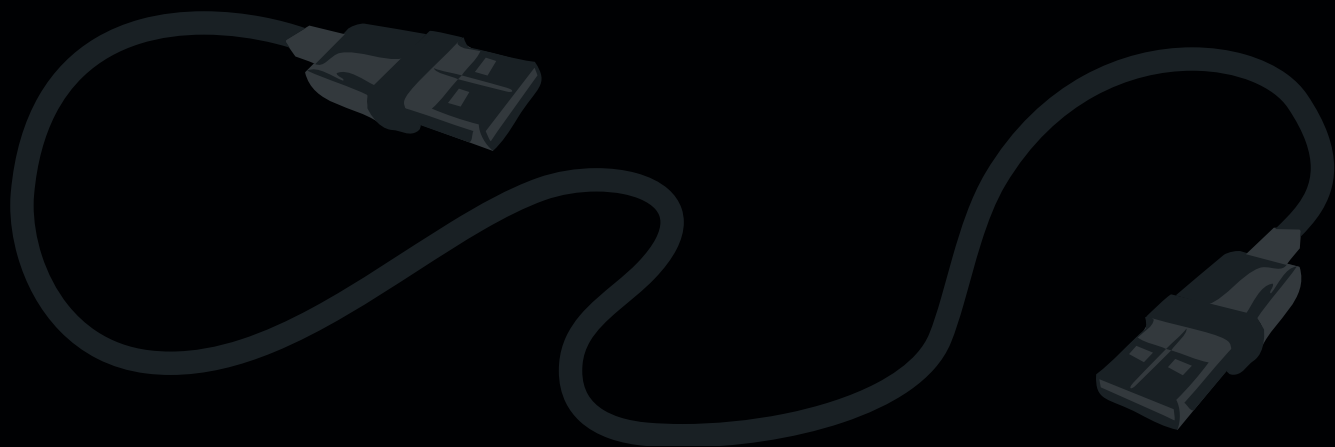


# Horisontell och vertikal kössegregering inom IT

*Ett hinder för tillväxten i Skåne*



**WINNET**  
KRISTIANSTAD

**TILLVÄXT  
VERKET**

**WINNET**  
SVERIGE

# **RAPPORT 3**

**JULI 2012**

**PEDAGOGIK FÖR JÄMSTÄLLD IT**

**WINNET KRISTIANSTAD**

**FÖRFATTARE: INGER DANILDA OCH ELIN HALLGREN**

ISBN 978-91-980824-2-5

Repro/Tryck: GL-Tryck, Kristianstad December 2012

# FÖRORD AV FÖRFATTARNA

Winnet Kristianstad – resurscentra för kvinnor – driver ett initiativ som fokuserar på kompetensförsörjning och kvinnors inflytande inom IT. Verksamheten har beviljats finansiering under år 2012 av Tillväxtverket och bygger vidare på tidigare insatser inom resurscentra för kvinnor i Sverige samt i Europa. Satsningen, *Pedagogik för jämställd IT*, syftar till att bidra till jämställdhet i det lokala samt det regionala tillväxt- och utvecklingsarbetet genom att i nära samspel med andra aktörer verka för att synliggöra samt stärka kvinnors:

- 1) Villkor i IT-sektorn
- 2) Inflytande över IT-utvecklingen
- 3) Tillgång till IT-verktyg.

En viktig del i arbetet är att sammanställa kunskap dels från forskningen, dels från praktiken om hur vi kan arbeta för fler kvinnor inom IT. I tidigare rapporter har vi fångat upp tankegångar från kvinnor bosatta i nordöstra Skåne (rapport 1) och sammanställt resultaten från en kartläggning av insatser för jämställd IT i Skåne (rapport 2). Den här rapporten presenterar

könsuppdelad statistik inom utbildning, arbetsmarknad och företagande med koppling till IT. Könsuppdelad statistik för kvinnors och mäns användning av IT kommer att presenteras i en kommande rapport.

Vi har sammanställt nationell statistik och i de fall där det varit möjligt även tagit fram statistik för Skåne. En del jämförelser sker även med statistik för Stockholm. Vi har haft stor glädje av rapporten *Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt* från år 2012, som tagits fram av Tillväxtanalys. Den rapporten innehåller könsuppdelad statistik för riket som helhet inom IT-området. Vi vill också passa på att tacka Markus Bergfors på Tillväxtanalys samt de som vi haft kontakt med på Skolverket, SCB och Högskoleverket, som hjälpt oss på traven för att hitta rätt statistik.

*Inger Danilda och Elin Hallgren*

Frågor om rapporten besvaras av ordförande i Winnet Kristianstad Margareta Hjelmqvist eller Chatarina Nordström, Winnet Sverige

# SAMMANFATTNING

Föreliggande rapport är den tredje i en serie från Winnet Kristianstad – lokalt resurscentrum för kvinnor i Kristianstad (föreningen Christina) – inom ramen för satsningen Pedagogik för jämställd IT. En satsning som i första hand omfattar nordöstra Skåne och genomförs med stöd från Tillväxtverket samt i nära samverkan med Winnet Sverige – nationellt resurscentrum för kvinnor. Rapporten inleds med en kort bakgrund och läsanvisning. Därefter presenteras könsuppdelad statistik för IT-området inom utbildning, arbetsmarknad och företagande. En del av statistiken avser riket som helhet och/eller regional statistik för Skåne eller Skåne-Blekinge. Jämförelser sker även mellan andelen kvinnor i olika IT-yrken i Skåne, riket som helhet och Stockholm. Skåne har en mer segregerad arbetsmarknad (horisontellt och vertikalt) än Stockholm, vilket även

avspeglar sig inom IT-området. Segregeringen som helhet och mer specifikt inom IT-området är ett stort hinder för tillväxt både i Skåne och i andra europeiska regioner. Det är en stor utmaning att öka andelen kvinnor som söker sig till tekniska IT-utbildningar och att öka andelen kvinnor som dataspecialister. Statistiken i rapporten visar att Skåne har en sämre position än förväntat mot bakgrund av att det är en storstadsregion. Skåne har en låg andel kvinnor inom flera IT-yrken och framförallt är andelen låg inom den privata sektorn. Rapporten avslutas med några förslag till strategiska insatser på kort och lång sikt för att Skåne skall kunna bli en av Europas mest innovativa regioner. Genom ett starkt IT-klyster och minskad segregation på arbetsmarknaden kan regionen stärka sin position.

# INNEHÅLL

<b>1. BAKGRUND OCH LÄSANVISNING.....</b>	<b>6</b>	3.3 KÖNSFÖRDELNINGEN I IT-YRKEN I SKÅNE OCH STOCKHOLM.....	20
<b>2. UTBILDNING .....</b>	<b>8</b>	3.4 KÖNSFÖRDELNINGEN FÖR DATA- SPECIALISTER I SKÅNE OCH STOCKHOLM .....	25
2.1 KVINNOR ÄR INTRESSERADE AV TEKNIK MEN GÖR ANDRA UTBILDNINGS- OCH YRKESVAL .....	8	3.5 ÄR DEN HORIZONTELLA SEGREGERINGEN ETT STÖRRE PROBLEM ÄN DEN VERTIKALA? .....	27
2.2 FÅ KVINNOR HAR VALT DATORTEKNIK PÅ GYMNASIET .....	8	3.6 KVINNOR SOM ÄR IT-PROJEKTLEDARE TJÄNAR MINDRE ÄN MÄNNEN .....	29
2.3 FÅ KVINNOR TAR EXAMEN SOM CIVILINGENJÖR I DATATEKNIK .....	10	<b>4. FÖRETAGANDE .....</b>	<b>30</b>
2.4 ANDELEN KVINNOR SOM ÄR NYBÖRJAR- DOKTORANDER INOM IT HAR ÖKAT .....	13	<b>5. HAR SKÅNE POTENTIAL ATT BLI EUROPAS MEST INNOVATIVA REGION? .....</b>	<b>31</b>
2.5 SAMMA MÖNSTER PÅ YRKESHÖGSKOLAN MED FÅ KVINNOR INOM DATA/IT .....	15	5.1 MER DETALJERAD STATISTIK BEHÖVS FÖR SKÅNE .....	31
2.6 SVÅRT ATT FÅ FRAM STATISTIK FÖR ÖVRIG VUXENUTBILDNING .....	16	5.2 DYSTRA SIFFROR, MEN OCKSÅ NÅGRA LJUSGLIMTAR .....	31
2.7 EN UNG KVINNA PÅ IT-GYMNASIET I KRISTIANSTAD .....	17	5.3 KUNSKAPER FINNS, MEN MÅSTE BÖRJA ANVÄNDAS .....	32
<b>3. ARBETSMARKNADEN.....</b>	<b>19</b>	5.4 FRÅGESTÄLLNINGAR FÖR LOKALA OCH REGIONALA AKTÖRER I SKÅNE.....	34
3.1 KÖNSSEGREGERINGENS OLIKA DIMENSIONER .....	19		
3.2 SKÅNE HAR EN SÄMRE POSITION ÄN STOCKHOLM .....	20		

# I. BAKGRUND OCH LÄSANVISNING

IT-branschen är idag en av de branscher som framhävs som Sveriges viktigaste samtidigt som det saknas utbildad arbetskraft. Arbetsförmedlingen bedömer i sin rapport från juni 2012<sup>1</sup> att det råder stor brist på dataspecialister. Framför allt saknas högutbildade inom data och IT och det är nästan ingen konkurrens om de befintliga jobben för dataspecialister. Särskilt stor är bristen på mjukvaru- och systemutvecklare samt IT-arkitekter. Det har under flera år varit alltför få kvinnor och män som valt en utbildning som matchar behovet på arbetsmarknaden. Enligt Arbetsförmedlingen förväntas konkurrensen bland dataspecialisterna bli låg de närmsta 5–10 åren. Situationen är liknande inom EU:s 27 medlemsländer (EU-27) och bristen på dataspecialister samt den låga andelen kvinnor inom IT-branschen är ett stort hinder för tillväxt i både Skåne, Sverige och Europa.<sup>2</sup>

Kvinnor är i majoritet på högskolan och år 2010 var 65% av dem som tog examen kvinnor. Fler kvinnor än män tog examen på samtliga längre yrkesexamensprogram på högskolan utom på ingenjörsutbildningarna (civilingenjör och högskoleingenjör). Det var endast 28% kvinnor som tog examen som civilingenjör och 26% som högskoleingenjör år 2010.<sup>3</sup>

På en del av de utbildningar som kan leda till en yrkesroll som dataspecialist, har andelen kvinnor sjunkit de senaste decennierna. År 1997 var andelen kvinnor 32% på IT-utbildningar vid högskolan, men år 2010 var andelen bara 23%. Minskningen av andelen kvinnor har framför allt skett inom ämnesinriktningen informatik, datavetenskap och systemvetenskap. Om vi ser till andelen kvinnor som tar examen från IT-utbildningar var det 19% år 2010, vilken är en drastisk minskning jämfört med år 2000 då andelen kvinnor som tog examen på dessa utbildningar var 32%.<sup>4</sup>

Skillnaden mellan mäns och kvinnors studiemönster tar dock inte sin början i den högre utbildningen. Redan tidigare under skoltiden har en del könsmissiga skillnader grundlagts. Flickor presterar generellt bättre än pojkar i grundskola och gymnasieskola och färre pojkar än flickor slutför gymnasieskolan, men det är också stora skillnader i vilken studieinriktning de väljer.<sup>5</sup>

Den horisontella könssegregeringen inom högre IT-utbildning är en konsekvens av en manligt kodad teknik samt olika sektorer, yrkens och arbetsuppgifters könsmärkning. I doktorsavhandlingen *Teknik och genus i skapandet av gymnasieskolans teknikprogram* av Merith Fröberg<sup>6</sup> framkommer att sambandet mellan teknik och män/maskulinitet upprätthålls på olika nivåer i samhället. De flickor och unga kvinnor som läser på teknikprogrammet konstrueras som avvikande både i förhållande till pojkarna/de unga männen på samma program och i förhållande till ”vanliga flickor”.

De kampanjer och satsningar som skett på att få fler flickor och unga kvinnor att satsa på teknik och IT har, enligt slutbetänkandet från Teknikdelegationen<sup>7</sup>, utgått från föreställningar om att det är kvinnorna som ”det är fel på”, istället för att fokusera på de förändringar som behöver genomföras inom utbildningsväsendet. Utredningen pekar på att det minskade intresset för teknik bland unga kvinnor och unga män är mer komplicerat än vad som kan lösas med kommunikationsinsatser.

Liknande tankegångar återfinns i slutbetänkandet från Delegationen för jämställdhet i skolan (DEJA)<sup>8</sup>, som beskriver risken med att ensidigt fokusera på satsningar för att öka flickors intresse för teknik. Problematiken med att få flickor och unga kvinnor söker sig till teknik förläggs hos individerna istället för att fokusera på relationerna mellan flickor och pojkar samt relationen mellan eleverna och lärarna. Det är flickorna som skall

1 Arbetsförmedlingen (2012) Var finns jobben? Bedömning för 2012 och första halvåret 2013. Stockholm: Arbetsförmedlingen URA 2012:4

2 Se t.ex. European Commission (2009) Women and ICT Status Report 2009. Brussels: European Commission, Information Society and Media.

3 Källa: Högskoleverket (2012) Universitet och högskolor Studenter och examina på grundnivå och avancerad 2010/11. Sveriges officiella statistik. Statistiska meddelanden UF 20 SM 1202: Högskoleverket och SCB

4 Källa: Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys, Working paper/PM 2012:05.

5 Sid. 74 Högskoleverket (2009) Universitet&högskolor. Högskoleverkets årsrapport 2009. Stockholm: Rapport 2009:12 R 4

6 Fröberg (2010) Teknik och genus i skapandet av gymnasieskolans teknikprogram. Översättningar och gränsarbete på tre nivåer. Linköping: Linköpings Universitet. Linköping Studies in Arts and Science No. 511. Filosofiska fakulteten.

7 SOU 2010:28 Vändpunkt Sverige – ett ökat intresse för matematik, naturvetenskap, teknik och IKT. Betänkande av Teknikdelegationen. Stockholm: Fritzes Statens Offentliga Utredningar

8 SOU 2010:99 Flickor, pojkar, individer – om betydelsen av jämställdhet för kunskap och utveckling i skolan: Stockholm: Fritzes Statens Offentliga Utredningar

ändra på sig och projekt ”för att stimulera flickors intresse för teknik har sällan sin motsvarighet i projekt för att intressera pojkar för vårdrken”.<sup>9</sup> DEJA lyfter även fram att den bristande kvalitén i läromedlen och bristande kunskaper samt genusmedvetenhet hos lärarna, vilket riskerar att återskapa stereotypa könsroller i klassrummet. När kvinnor utestängs från tekniken och män inte söker sig till vård- och omsorg leder detta till att segregeringen på arbetsmarknaden upprätthålls, vilket i sin tur leder till kostnader både för individer, för organisationer och för en region som Skåne. Om få kvinnor söker sig till högre utbildningar, som leder till en yrkesroll som dataspecialist, blir det svårt att matcha behoven av specialister på arbetsmarknaden. Redan idag är det många företag som söker efter dataspecialister utomlands och konkurrensen hårdnar om de få kvinnor som finns inom IT-branschen. Företag inom branschen har börjat profilera sig och satsar till exempel på nätverk för kvinnor och på kvotering.

Idag är en femtedel av alla dataspecialister inom den privata sektorn i Skåne kvinnor och en något högre andel inom den offentliga sektorn. Även i Stockholm och i riket som helhet är kvinnor som dataspecialister underrepresenterade på arbetsmarknaden. Samma mönster som inom EU-27 visar sig också i Sverige där andelen kvinnor som är dataspecialister sjunker i de yngre ålderskategorierna även om antalet kvinnor ökat i yrkesrollen.<sup>10</sup> Skillnaderna är också stora mellan andelen kvinnor som är civilingenjörer inom elektronik och teleteknik<sup>11</sup> och till exempel civilingenjörer inom kemi<sup>12</sup>. Könsfördelningen är jämn för civilingenjörer

inom kemi medan andelen kvinnor som är civilingenjörer inom elektronik och teleteknik bara är 13% i Skåne respektive 19% i Stockholm.<sup>13</sup>

*”Från att andelen av IT-utbildade kvinnor och män som gått vidare till IT-yrket tidigare har varit lika (strax över 50 procent) så har andelen män inom branschen ökat något medan andelen kvinnor som går vidare minskat till strax över 40 procent.”<sup>14</sup>*

I rapporten *Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt* från Tillväxtanalys framkommer att IT-utbildade kvinnor i lägre grad än män går vidare till IT-branschen. Branschen har redan en låg andel kvinnor och för att minska den sneda könsfördelningen måste företagen rekrytera från andra utbildningar än de IT-relaterade. Inom branschen finns även en vertikal segregering med få kvinnor på ledande positioner och som företagsledare i ägarledda företag.<sup>15</sup>

Den här rapporten försöker rikta uppmärksamheten på de utmaningar Skåne står inför om regionen vill ha ett starkt IT-kluster genom att lyfta fram könsuppdelad statistik inom olika områden. Vi presenterar i de kommande avsnitten statistik för utbildning (avsnitt 2), arbetsmarknad (avsnitt 3) och företagande (avsnitt 4). Rapporten avslutas med en sammanställning av den ytterligare statistik som behövs för att kunna fördjupa bilden av situationen i Skåne, ett antal frågeställningar som väckts utifrån den statistik som presenterats i rapporten och förslag på tänkbara insatser för fler kvinnor inom IT (avsnitt 5).

9 Sid. 18 Ibid.

10 European Commission (2009) Gender segregation in the labour market, Root causes, implications and policy responses in the EU. European Commission's Expert Group on Gender and Employment (EGGE). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009

11 I statistiken från SCB är den korrekta benämningen i Yrkesregistret Civilingenjörer m.fl. elektronik och teleteknik. I den här rapporten använder vi benämningen Civilingenjörer inom elektronik och teleteknik i löptexten för denna kategori.

12 I statistiken från SCB är den korrekta benämningen i Yrkesregistret Civilingenjörer m.fl. kemi. I den här rapporten använder vi benämningen Civilingenjörer inom kemi i löptexten för denna kategori.

13 Källa: SCB (2012) Regionala tabeller i Statistikdatabasen, Arbetsmarknad - Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning Tabell: Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSYK4) och kön. År 2005-2010 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/ListWide\\_\\_\\_260616.aspx](http://www.scb.se/Pages/ListWide___260616.aspx)

14 Sid. 61 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

15 Ibid.



## 2. UTBILDNING

### 2.1 KVINNOR ÄR INTRESSERADE AV TEKNIK MEN GÖR ANDRA UTBILDNINGS- OCH YRKESVAL

I en attitydundersökning, bland unga i åldrarna 15–25 år, visade det sig att unga vuxna i Sverige är intresserade av teknik som ett möjligt utbildningsområde.<sup>16</sup> Vid en jämförelse med andra ämnen som till exempel samhällsvetenskap, naturvetenskap, medicin och humaniora, kom teknik på första plats om respondenterna fick välja fritt oavsett nuvarande utbildning. Undersökningen visade dock på ett stort gap mellan unga kvinnor och unga män där endast 10% av kvinnorna satt teknik på första plats i jämförelse med 55% av männen. Undersökningen stämmer väl överens med resultaten från den internationella ROSE (The Relevance of Science Education) studien<sup>17</sup>.

Jämförande studier mellan olika länder inom ROSE har visat att färre ungdomar i Sverige (Norden och stora delar av Europa) är intresserade av ett arbete inom teknik än ungdomar i utvecklingsländerna. Skillnaderna mellan unga kvinnor och unga män är också mycket större i de nordiska länderna än i utvecklingsländerna. Endast 10% av de svenska flickorna och 55% av pojkarna kan tänka sig att arbeta med teknik, enligt ROSE.<sup>18</sup>

*”Ungefär 3 procent av kvinnorna och 17 procent av männen vill studera teknik i första hand. Värdiriktad utbildning är också ett ämnesområde där finns skillnad mellan kvinnor och män. 12 procent av kvinnorna har det som förstahandsval medan motsvarande andel bland männen är 3 procent.”*<sup>19</sup>

I en rapport från SCB framkommer att de minst populära utbildningsområdena för unga kvinnor som går årskurs 3 på gymnasiet är Datateknik/internetteknik och Systemvetenskap/informatik/webbdesign. Bland

männen tillhör både teknik och datateknik/internetteknik de populäraste utbildningsområdena.<sup>20</sup>

*Sammanfattningsvis* kan sägas att gapet mellan kvinnor och män som söker sig till teknik och IT kvarstår samt att flera undersökningar visar att det finns en risk att gapet kommer att öka. Samtidigt visar till exempel ROSE-studien att unga kvinnor är intresserade av teknik och frågeställningar med koppling till teknik, men inte som en karriär.

I det här avsnittet presenterar vi statistik för riket avseende andelen kvinnor på gymnasieprogram (2.2), på högskoleutbildningar (2.3), inom forskning (2.4) samt inom Yrkeshögskolan (2.5) med koppling till data/IT. Därefter presenteras könsuppdelad statistik inom vuxenutbildning (2.6) och regional statistik för Skåne (2.7).

### 2.2 FÅ KVINNOR HAR VALT DATORTEKNIK PÅ GYMNASIET

Skolverket har regeringens uppdrag att främja användningen av IKT i skolan, men uppdraget beskriver inte hur myndigheten skall integrera ett genus/jämställdhetsperspektiv i arbetet.<sup>21</sup> Myndighetens uppdrag har också en direkt koppling till Sveriges digitala agenda där det framgår att varje ”elev ska efter genomgången grundskola kunna använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande.”<sup>22</sup> Uppföljningar från Skolverket visar att pojkar och unga män i något högre utsträckning än flickor och unga kvinnor tycker de är mycket bra på datoranvändning. Cirka hälften av de unga männen på gymnasiet tycker att de är mycket bra på datoranvändning jämfört med drygt en tredjedel av de unga kvinnorna.<sup>23</sup> Studier har också visat att gruppen ”kvinnor som anser att de inte alls är datorkunniga är betydligt större än motsvarande manliga grupp.”<sup>24</sup>

16 Mathworks (2011), Stort intresse för teknik och ingenjörsyrket bland unga svenskar, Maj 2011

17 Se t.ex. Sjöberg & Schreiner (2010). The ROSE project. An overview and key findings. Oslo: University of Oslo, March 2010; Oskarsson (2011) Viktigt – men inget för mig Ungdomars identitetsbygge och attityd till naturvetenskap: Norrköping: Linköpings universitet, Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier. Studies in Science and Technology Education No50

18 Ibid.

19 Sid. 12 SCB (2012) Tema Utbildning. Gymnasieungdomars studieintresse läsåret 2011/12. Örebro: Statistiska centralbyrån. Temarapport 2012:3

20 Ibid.

21 Utbildningsdepartementet (2008) Uppdrag till Statens skolverk att främja användningen av informations- och kommunikationsteknik.

22 Sid. 33 Näringsdepartementet (2011) It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige: Stockholm. Regeringskansliet. Artikelnummer N2011.12

23 Skolverket (2010) Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning. Stockholm: Skolverket Dnr U2007/7921/SAM/G

24 Sid. 51 Findahl (2009) Svenskarna och Internet 2009. Gävle: World Internet Institute.



Åtskilliga rapporter, däribland från Skolverket<sup>25</sup>, har även riktat uppmärksamheten på att flickor och pojkar presterar lika bra inom till exempel matematik och teknik, men att pojkarna tenderar att övervärdera sina kunskaper medan flickorna undervärderar sina kunskaper.

Det har varit svårt att utläsa av uppföljningarna från Skolverket i vilken utsträckning unga kvinnor och unga män använder datorer i gymnasiet samt på vilket sätt. Vi vet från andra studier att det finns skillnader mellan flickor och kvinnor kontra pojkar och män. Ett exempel är att fler pojkar/män än flickor/kvinnor använder sig av fildelningstjänster. Ett annat exempel är att flickor/kvinnor oftare än pojkar/män läser bloggar.<sup>26</sup>

### ATT BRYTA MOT NORMERNA ÄR SVÅRT BÅDE FÖR FLICKOR OCH POJKAR

Gymnasieskolan har genomgått ett antal förändringar sedan 1990-talet, och den senaste reformen genomfördes år 2011 (Gy 2011)<sup>27</sup>. I dagens struktur är det framförallt det nationella programmet Teknikprogrammet, med inriktning Informations- och medieteknikinriktning, som erbjuder data och IT. Generellt gäller för Teknikprogrammet att ”utbildningen ska utgå från både kvinnors och mäns erfarenheter i förhållande till teknikområdet och ska ge kunskaper om hur föreställningar och traditioner styr uppfattningar om manligt och kvinnligt.”<sup>28</sup> Utifrån tidigare forskning som vi refererar till i bakgrunden (se avsnitt 1), vet vi att mål på politisk och skolverksnivå måste omsättas i praktiken på skolnivå för att åstadkomma hållbara resultat samt att för detta krävs genusmedvetenhet hos lärarna på Teknikprogrammet.<sup>29</sup>

Eftersom strukturen är ny för gymnasiet har vi valt att presentera könsuppdelad statistik utifrån den tidigare programstrukturen. Se tabell 1 nedan. Statistiken visar inte oväntat att de unga kvinnorna finns inom medieteknik och de unga männen inom teknik. Endast 7% av de unga kvinnorna studerade datorteknik läsåret 2010/11 och det är sammanlagt 83 kvinnor i hela riket.

Dessvärre går det inte att utläsa av statistiken om det finns kurser inom data och IT för de lokala inriktningarna på Teknikprogrammet. En stor andel elever (drygt 30%) studerar på lokala inriktningar.

Även om Naturvetenskapsprogrammet som helhet har en jämn könsfördelning var det bara 16% unga kvinnor på inriktningen mot matematik och datavetenskap läsåret 2010/11. Om vi ser till statistiken från yrkesprogrammen, som inte återfinns i tabell 1, kan vi konstatera att andelen kvinnor på Elprogrammets inriktning för datorteknik bara var 3% under läsåret 2010/11.

**TABELL 1**

**Elever i gymnasieskolan läsåret 2010/11 fördelade efter program med koppling till it<sup>30</sup>**

	Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>Medieprogrammet</b>	<b>7238</b>	<b>4941</b>	<b>2297</b>	<b>68%</b>
Inriktning medieproduktion	4839	3327	1512	69%
Inriktning tryckteknik	51	37	14	73%
Lokal inriktning (NB: går inte att utläsa vilken inriktning)	171	93	78	52%
<b>Naturvetenskapsprogrammet</b>	<b>30386</b>	<b>14298</b>	<b>16088</b>	<b>47%</b>
Inriktning Matematik och datavetenskap	2041	323	1718	16%
Inriktning Miljövetenskap	1016	732	284	72%
Inriktning Naturvetenskap	15457	7562	7895	49%
Lokal inriktning (NB: går inte att utläsa vilken inriktning)	1084	547	537	50%
<b>Teknikprogrammet</b>	<b>17068</b>	<b>3431</b>	<b>13637</b>	<b>20%</b>
Datorteknik	1117	83	1034	7%
Teknik, miljö och samhällsbyggande	85	27	58	32%
Människa och teknik	354	76	278	21%
Teknik och företagande	822	104	718	13%
Virtuell design	359	105	254	29%
Lokal inriktning (NB: går inte att utläsa vilken inriktning)	5310	1083	4227	20%

25 Se t.ex. Skolverket (2006) Könskillnader i målpuppfyllelse och utbildningsval. Stockholm: Skolverket Rapport 287

26 Findahl (2009) Svenskarna och Internet 2009. Gävle: World Internet Institute

27 Skolverket (2011) Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011. Stockholm: Skolverket

28 Skolverket (2010) Förordning om examensmål för gymnasieskolans nationella program. SKOLFS 2010:14

29 Se t.ex. Fröberg (2010) Teknik och genus i skapandet av gymnasieskolans teknikprogram. Översättningar och gränsarbete på tre nivåer. Linköping: Linköping Studies in Arts and Science No. 511. Linköpings Universitet. Filosofiska fakulteten.

30 SCB (2011) Utbildningsstatistisk årsbok 2012. Utbildning och forskning. Örebro: Statistiska centralbyrån.

Segregeringen har ökat på Medieprogrammet och läsåret 2001/02 var det 54% kvinnor på programmet, det vill säga en jämn könsfördelning (intervallet 40-60% av endera könet). På Naturvetenskapsprogrammet med inriktning mot matematik och datavetenskap har trenden varit negativ och läsåret 2001/02 var det 22% kvinnor, vilket var en högre andel kvinnor än vad det är idag. Både antalet och andelen kvinnor som studerar på denna inriktning har sjunkit kraftigt det senaste decenniet. Lsåret 2001/02 var det 765 unga kvinnor på inriktningen matematik och datavetenskap, vilket kan jämföras med 323 kvinnor läsåret 2010/11. Teknikprogrammet som helhet uppvisar dock en positiv trend från endast 11% kvinnor läsåret 2001/02 till 20% läsåret 2010/11. De unga kvinnorna går också ut med högre betyg än de unga männen från Teknikprogrammet och en större andel kvinnor på programmet är behöriga till samt intresserade av högre studier. Däremot har andelen kvinnor på inriktningen datorteknik bara ökat från 6% år 2002/03 till dagens 7%.<sup>31</sup>

*”Kvinnor och män som gör otraditionella val, tenderar att oftare göra studieavbrott än kamraterna. Mäns och kvinnors traditionella val kan ses som en spegling av de traditionella förväntningar som är kopplade till olika yrken. Samtidigt kommer valen att påverka den framtida arbetsmarknaden.”*<sup>32</sup>

I en rapport från år 2006 konstaterade Skolverket<sup>33</sup> att segregeringen som helhet inom gymnasieskolan minskat över tid, men att det i begränsad utsträckning handlar om att unga kvinnor och män börjat göra mer otraditionella val. Rapporten riktade också uppmärksamheten på att flera program höll på att bli mer könssegrerade än tidigare. Statistik från DEJA<sup>34</sup> visar att en större andel kvinnor väljer studieförberedande program, men att en mindre andel män väljer kvinnligt kodade gymnasieprogram än för 15 år sedan. DEJA konstaterar i likhet med Skolverket att kvinnor och män som bryter mot normerna och väljer ett program som domineras av det andra könet i högre utsträckning väljer att hoppa av

sin utbildning än andra elever. Samtidigt framkommer att kvinnor (och män) med utländsk bakgrund tenderar att välja mindre könsstereotyp än elever med svensk bakgrund.

*”Vi bedömer att många av de skolor eller de program där kvinnor och män valt otraditionellt inte har haft beredskap för att ta emot elever som valt könsotraditionellt. Det är således viktigt att det görs en planering för hur dessa elever ska tas emot på ett bra sätt.”*<sup>35</sup>

## 2.3 FÅ KVINNOR TAR EXAMEN SOM CIVILINGENJÖR I DATATEKNIK

Högskoleverket har publicerat en rad rapporter som belyser den horisontella och vertikala segregeringen inom högskolan. I rapporten *Kvinnor och män* i högskolan<sup>36</sup> från år 2008 konstateras att ”endast det tekniska området har en tydlig majoritet av män” och att andelen kvinnor som är professorer inom tekniska vetenskapsområdet förväntades sjunka. Kvinnor som tar examen från svenska lärosäten är i majoritet inom samtliga områden utom just teknik.

Ur ett längre perspektiv har andelen kvinnor ökat inom civilingenjörsutbildning, från 13% av nybörjarstudenterna läsåret 1978/79 till 28% läsåret 2008/09. Lsåret 2009/10 var det nästan 2 000 kvinnor som började på en civilingenjörsutbildning, vilket motsvarade 29% av det totala antalet. Under 1990-talets senare hälft var andelen kvinnor också nära 30% strecket för att sedan sjunka till 23–25% under första hälften av 2000-talet. På högskoleingenjörsprogrammet började drygt 1 000 kvinnor läsåret 2009/10, vilket motsvarade 24% av det totala antalet.<sup>37</sup> År 2011 sjönk antalet kvinnor som blev antagna på civilingenjörsutbildningen från föregående år till drygt 1 800 och andelen kvinnor till 28%. Andelen kvinnor som antogs till högskoleingenjörsutbildning sjönk något mer och endast 20% av dem som antogs till utbildningen var kvinnor hösten 2011.<sup>38</sup>

31 SCB (2011) Utbildningsstatistik årsbok 2012. Utbildning och forskning. Örebro: Statistiska centralbyrån; SCB (2003) Utbildningsstatistik årsbok 2003. Tabeller. Örebro: Statistiska centralbyrån; SCB (2002) Utbildningsstatistik årsbok 2002. Örebro: Statistiska centralbyrån.

32 Sid. 55 Skolverket (2006) Könskillnader i måluppfyllelse och utbildningsval. Stockholm: Rapport 287. Skolverket

33 Ibid.

34 SOU 2010:99 Flickor, pojkar, individer – om betydelsen av jämställdhet för kunskap och utveckling i skolan: Stockholm: Fritzes Statens Offentliga Utredningar

35 Sid. 100 Ibid

36 Högskoleverket (2008) Kvinnor och män i högskolan. Stockholm: Högskoleverket Rapport 2008:20 R.

37 Källor: Högskoleverket (2008) Kvinnor och män i högskolan. Stockholm: Rapport 2008:20 R. Högskoleverket; SCB (2012) Utbildningsstatistik årsbok 2012. Utbildning och forskning. Örebro: Statistiska centralbyrån.

38 Källa: SCB (2012) Utbildning och forskning. Sökande och antagna till högskoleutbildning på grundnivå och avancerad nivå. Tabell: Antal behöriga förstahandssökande och antagna till program indelat efter SUN-inriktning och kön, höstterminen 2011

Sett över tid kan vi konstatera att på kvinnornas tio-i-topp lista för förstahandsval ligger utbildningsområdet hälso- och sjukvård på första plats sedan flera år tillbaka<sup>39</sup>. Se tabell 2 nedan. Teknik och teknisk industri har halkat ner från en femteplats år 1998 till en sjundeplats år 2011. Data som fanns med på tio-i-topplistan

år 1998 och år 2000 finns inte ens med på listan längre. Mellan åren 1998 och 2000 var söktrycket högt till IT-utbildningar<sup>40</sup> vid svenska lärosäten och ca 30% av alla sökande (kvinnor och män) antogs till en utbildning. Sedan dess och efter den så kallade IT-kraschen har ca 70-90% av dem som sökt en IT-utbildning, som sitt förstahandsval, antagits.<sup>41</sup>

**TABELL 2**

**Kvinnors förstahandsval till utbildningar sedan 1998 (tio i topplistan)<sup>42</sup>**

År/Placering	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2011
<b>1</b>	Pedagogik/ lärarutbildning	Hälso- och sjukvård	Hälso- och sjukvård	Hälso- och sjukvård	Hälso- och sjukvård	Hälso- och sjukvård	Hälso- och sjukvård
<b>2</b>	Hälso- och sjukvård	Pedagogik/ lärarutbildning	Pedagogik/ lärarutbildning	Pedagogik/ lärarutbildning	Pedagogik/ lärarutbildning	Pedagogik/ lärarutbildning	Företagsekonomi, handel administration
<b>3</b>	Företagsekonomi, handel administration	Företagsekonomi, handel administration	Företagsekonomi, handel administration	Företagsekonomi, handel administration	Företagsekonomi, handel administration	Företagsekonomi, handel administration	Samhälls- och beteendevetenskap
<b>4</b>	Socialt arbete, omsorg, vägledning	Socialt arbete, omsorg, vägledning	Socialt arbete, omsorg, vägledning	Socialt arbete, omsorg, vägledning	Socialt arbete, omsorg, vägledning	Socialt arbete, omsorg, vägledning	Pedagogik/ lärarutbildning
<b>5</b>	Teknik och teknisk industri	Samhälls- och beteendevetenskap	Samhälls- och beteendevetenskap	Samhälls- och beteendevetenskap	Samhälls- och beteendevetenskap	Samhälls- och beteendevetenskap	Socialt arbete, omsorg, vägledning
<b>6</b>	Samhälls- och beteendevetenskap	Teknik och teknisk industri	Teknik och teknisk industri	Juridik och rättsvetenskap	Juridik och rättsvetenskap	Juridik och rättsvetenskap	Juridik och rättsvetenskap
<b>7</b>	<i>Data</i>	Journalistik och information	Juridik och rättsvetenskap	Teknik och teknisk industri	Teknik och teknisk industri	Teknik och teknisk industri	Teknik och teknisk industri
<b>8</b>	Juridik och rättsvetenskap	Juridik och rättsvetenskap	Journalistik och information	Journalistik och information	Journalistik och information	Samhällsbyggnad och byggnadsteknik	Samhällsbyggnad och byggnadsteknik
<b>9</b>	Journalistik och information	<i>Data</i>	Samhällsbyggnad och byggnadsteknik	Samhällsbyggnad och byggnadsteknik	Samhällsbyggnad och byggnadsteknik	Journalistik och information	Journalistik och information
<b>10</b>	Humaniora	Samhällsbyggnad och byggnadsteknik	Humaniora	Bred, generell utbildning	Bred, generell utbildning	Konst och media	Konst och media

## ANTALET KVINNOR PÅ IT-UTBILDNINGAR PÅ SAMMA NIVÅ SOM 1998

Mellan åren 1998 och 2011 antogs över 50 000<sup>43</sup> studenter (kvinnor och män) på en IT-utbildning vid svenska lärosäten. I den här statistiken ingår inte antagna till yrkesprogram som civilingenjör eller högskoleingenjör. Under åren 1998, 1999 och 2000 var andelen kvinnor mellan 30–40%. Åren som kom efter

IT-kraschen, minskade andelen kvinnor drastiskt på IT-utbildningarna. År 2004 och år 2006 var endast 17% av de som antogs på en utbildning kvinnor.

Totalt var det år 2006 endast 377 kvinnor som påbörjade en IT-utbildning i riket som helhet. År 2011 hade antalet kvinnor ökat till 1337 och andelen kvinnor till 23%. Fortsatt en betydligt lägre andel än i slutet av 1990-talet. Se figur 1 nedan.

39 Källa: SCB (2012) Utbildning och forskning: Sökande och antagna till högskoleutbildning på grundnivå och avancerad nivå. Tabell: Behöriga förstahandssökande och antagna till program efter inriktning höstterminerna 1998–2011. Korrigerad 2011-11-23, egen tabell.

40 I den här rapporten använder vi klassificering enligt SUN-2000 (Svensk utbildningsnomenklatur), där IT-utbildningar inkluderar Data (48) samt Elektronik, datateknik och automation (523)

Se SCB (2001) MIS 2000:1. Svensk utbildningsnomenklatur, SUN 2000.

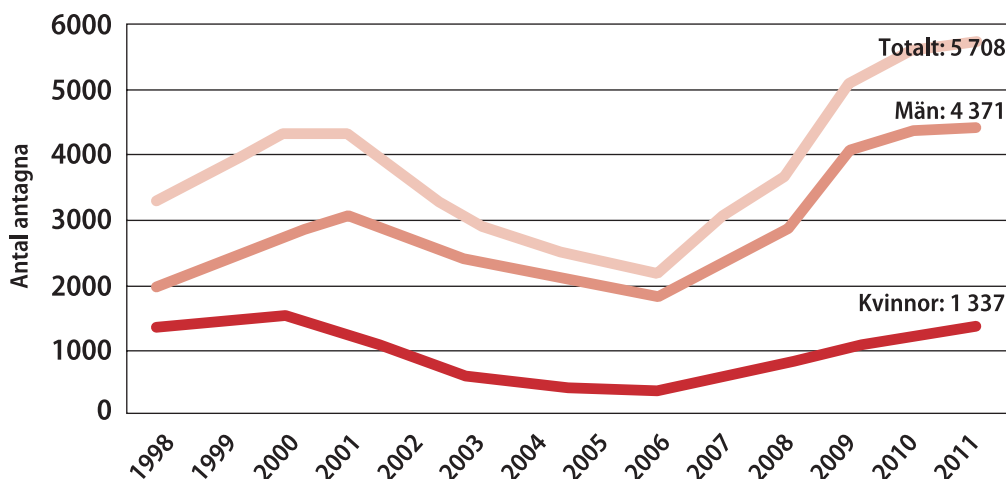
41 Källa: SCB (2012) Utbildning och forskning: Sökande och antagna till högskoleutbildning på grundnivå och avancerad nivå. Tabell: Behöriga förstahandssökande och antagna till program efter inriktning höstterminerna 1998–2011. Korrigerad 2011-11-23.

42 Ibid.

43 Ibid.

FIGUR I

Antagna (kvinnor och män) till IT-utbildningar under perioden 1998–2011<sup>44</sup>



### VAR FJÄRDE MED EXAMEN FRÅN EN IT-UTBILDNING ÄR EN KVINNA

Totalt examinerades under perioden 2001–2010 32931 kvinnor och män inom IT-utbildningar på landets samtliga lärosäten. Av dem som tog examina var 25% kvinnor (8 102) och 75% män (24 829) under perioden<sup>45</sup>. En något högre andel kvinnor tar examen än de som antas till utbildningarna. De ”tekniska” IT-utbildningarna inom elektronik, datateknik och automation hade en lägre andel kvinnor som tog examen (18%) än övriga IT-inriktningar (33%).<sup>46</sup>

Det finns skillnader mellan olika lärosäten hur stor andel kvinnor som tar ut en examen från en IT-utbildning. Enligt rapporten från Tillväxtanalys<sup>47</sup> stod följande lärosäten för hälften av alla examina för IT-utbildningar under perioden 2007 till 2010: Kungliga tekniska högskolan Chalmers tekniska högskola, Lunds universitet, Blekinge tekniska högskola och Linköpings universitet. Chalmers har under perioden 2001–2010 haft en lägre andel kvinnor (18%) som tagit examen från IT-utbildningar än övriga lärosäten i gruppen där

andelen varit mellan 25–30%. Att andelen kvinnor är lägre vid Chalmers kan ha sin förklaring i att de har enbart ”tekniska” IT-utbildningar medan övriga i gruppen har olika inriktningar. En jämförelse med Stockholms universitet, som inte haft ”tekniska” IT-utbildningar, visar att de under perioden 2001–2010 haft en jämn könsfördelning för examina (intervallet 40–60% av endera könet) på sina IT-utbildningar.<sup>48</sup>

Om vi ser till civilingenjörsutbildningen med inriktning på datateknik innebär ett lågt antal sökande och antagna kvinnor även en extremt låg andel kvinnor som tar examen. Frågan är om vi snart är tillbaka till 1980-talets nivåer för andelen kvinnor på just detta program. År 1988 var det 8% kvinnor som sökte civilingenjörsutbildning med inriktning datateknik.<sup>49</sup> Totalt sett är det mycket få studerande på programmet och andelen kvinnor som tar examen från programmet har sjunkit från 17% år 2000 till 5% år 2011. Se tabell 3 nedan. Mot bakgrund av efterfrågan på arbetsmarknaden måste detta betraktas som rent katastrofala siffror.

44 Ibid.

45 Källor: Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05 samt bearbetad statistik från SCB, som tillhandahållits av Tillväxtanalys.

46 Ibid.

47 Ibid.

48 Ibid.

49 Källa: Nordiska Ministerrådet (1992) I människans tjänst – en rapport som diskuterar kvinnors utvecklings- och karriärmöjligheter i databranschen. Köpenhamn: Nordiska Ministerrådet. Nordiske Seminar- och Arbejdsrapporter 1992:531

TABELL 3

Antal som tagit civilingenjörsexamen med inriktning datateknik och andelen kvinnor under perioden 2000-2011<sup>50</sup>

Läsår	Totalt antal examinerade	Andel kvinnor
2000/01	303	17%
2001/02	302	11%
2002/03	345	10%
2003/04	393	15%
2004/05	427	15%
2005/06	426	13%
2006/07	359	10%
2007/08	311	9%
2008/09	247	6%
2009/10	207	6%
2010/11	247	5%

Ser vi till civilingenjörsutbildning med inriktning informationsteknologi är siffrorna något bättre och andelen kvinnor som tog examen läsåret 2010/11 var 11%. I reella tal innebär det dock drygt 10 personer eftersom det bara var totalt 105 kvinnor och män som tog examen på den här inriktningen läsåret 2010/11. För några år sedan var antalet och andelen kvinnor högre. Läsåret 2006/07 var det 30 kvinnor som tog examen inom informationsteknologi, vilket motsvarade 17% av det totala antalet. Andelen kvinnor som examineras från civilingenjörsutbildning med inriktning medieteknik är högre (25% läsåret 2010/11), men har också sjunkit från nivåer nära 40% i mitten av 2000-talet. Även för examen som högskoleingenjör med inriktning data är det mycket dystra siffror. Andelen kvinnor som tog examen var 18% läsåret 2004/05 medan det bara var 8% kvinnor som tog examen på den här inriktningen läsåret 2010/11.<sup>51</sup>

## 2.4 ANDELEN KVINNOR SOM ÄR NYBÖRJARDOKTORANDER INOM IT HAR ÖKAT

År 2011 antogs en ny standard för indelning av forskningsämnen<sup>52</sup> där forskning med koppling till IT kan inkluderas inom flera ämnen som Data- och informationsvetenskap (Datateknik) och Elektroteknik och elektronik. I den här rapporten refererar vi i första hand till den gamla standarden vid olika jämförelser även om vi i de kommande styckena använder den nya klassificeringen.

Inom ämnet teknik var 202 kvinnor och 500 män doktorandnybörjare år 2011 vilket motsvarar 29% kvinnor. Inom ämnet naturvetenskap var könsfördelningen år 2011 nästan jämn med strax under 40% kvinnor som doktorandnybörjare. Det största området, medicin och hälsovetenskap, hade fler kvinnor än män som doktorandnybörjare år 2011. Trots det var det totalt sett färre kvinnor än män som började en doktorandutbildning år 2011.<sup>53</sup>

År 2011 var det 136 kvinnor som disputerade inom teknik, vilket var 28% av det totala antalet. Samma år var det 127 kvinnor som tog en licentiatexamen i teknik, vilket var 31% av det totala antalet. Hur många kvinnor som disputerat inom Data- och informationsvetenskap (Datateknik) och Elektroteknik och elektronik har inte varit möjligt att utläsa ur statistiken.<sup>54</sup>

Inom de flesta ämnesområdena är könsfördelningen jämn (inom intervallet 40–60%) bland dem som forskar eller undervisar på svenska lärosäten. Inom teknikvetenskap, matematik och naturvetenskap är det dock en majoritet män. Teknikvetenskap, där informationsteknik ingått i den tidigare indelningen av forskningsämnen, har varit det näst största ämnet. Strax under en femtedel av dem som forskar eller undervisar på lärosätena samt strax under en fjärdedel av alla doktorander finns inom teknikvetenskap. En tredjedel av dem som forskar eller undervisar inom teknikvetenskap är kvinnor.<sup>55</sup>

50 Källor: Högskoleverket (2012) Universitet & högskolor. Högskoleverkets årsrapport 2012. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2012:10 R samt motsvarande rapporter från år 2003 och framåt.

51 Ibid.

52 Högskoleverket (2012) Standard för svensk indelning av forskningsämnen 2011. Uppdaterad 26 januari 2012. Stockholm: Högskoleverket och Statistiska centralbyrån.

53 SCB (2012) Universitet och högskolor. Doktorander och examina på forskarnivå 2011. Sveriges Officiella Statistik. Statistiska Meddelanden. UF 21 SM 1201

54 Ibid.

55 Se t.ex. Högskoleverket (2012) Rekryteringsmål för kvinnliga professorer – ett regeringsuppdrag anno 2012. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2012:13 R; SCB (2012) Universitet och högskolor. Doktorander och examina på forskarnivå 2011. Sveriges Officiella Statistik. Statistiska Meddelanden. UF 21 SM 1201; SCB (2012) Universitet och högskolor, korrigerad 2012-06-18. Personal vid universitet och högskolor 2011. Sveriges Officiella Statistik. Statistiska Meddelanden. UF 23 SM 1201.



Andelen kvinnor som disputerat har ökat totalt sett mellan år 1995 och år 2010. Inom teknikvetenskap har andelen kvinnor varit låg, men har ökat från 16 till 31% under perioden.<sup>56</sup> Det är en högre andel kvinnor (närmare 40%) som är doktorander inom teknikvetenskap vid lärosäten utan examensrätt.<sup>57</sup> I jämförelse med andra ämnen är det dock en lägre andel kvinnor som disputerar inom teknikvetenskap. Se tabell 4 nedan.

**TABELL 4**

Doktorsexamina inom de största ämnesområdena år 2010<sup>58</sup>

Ämnesområde	Samtliga doktorander (antal)	Andel kvinnor
Medicin	842	59%
Humaniora och Religionsvetenskap	192	54%
Samhällsvetenskap	345	53%
Naturvetenskap	421	43%
Teknikvetenskap	499	31%

#### FÅ KVNNOR OCH MÄN INOM TEKNIKVETENSKAP HAR EN KVINNA SOM HANDLEDARE

Mot bakgrund av att så få kvinnor återfinns som forskare inom teknikvetenskap är det endast 11% av samtliga doktorander (kvinnor och män) som har en kvinna som handledare inom ämnet.<sup>59</sup> Ämnena matematik och teknikvetenskap har också lägst andel kvinnor som är professorer med 11%, vilket kan jämföras med 23% som helhet för samtliga forskningsområden.<sup>60</sup>

I rapporten Kvinnor och män i högskolan från Högskoleverket<sup>61</sup> framkommer att andelen nyanställda kvinnor som professorer måste vara ca 80% årligen under perioden 2007–2030 för att nå en jämn könsfördelning inom det tekniska vetenskapsområdet. Dessvärre visar det sig att kvinnor som tagit doktorsexamen i teknikvetenskap som helhet och inom delområdet informations-

teknik har svårare än män att få en professur, vilket är anmärkningsvärt.<sup>62</sup> Se tabell 5 nedan.

**TABELL 5**

Doktorskohorterna 1980–1997 (under 60 år): andel kvinnor och män inom Teknikvetenskap (varav informationsteknik), som har anställts som professorer inom 12 år efter Doktorsexamen<sup>63</sup>

	Doktors-examen kvinnor	Doktors-examen män	Professor kvinnor	Professor män	Andel kvinnor	Andel män
Teknikvetenskap (totalt)	435	2816	26	335	6,0	11,9
Informations-teknik	33	461	3	78	9,1	16,9

Det visar sig också att inom just teknikvetenskap har män som nyligen disputerat gått vidare till en meriteringsanställning i högskolan i större utsträckning än kvinnorna har gjort. Könsskillnaderna är anmärkningsvärt stora, enligt en rapport från Högskoleverket.<sup>64</sup>

*”Men det kvarstår också en skillnad mellan unga kvinnor och män totalt sett som vi inte har kunnat förklara. Till detta bidrar det faktum att män som har avlagt doktors-examen före 30 års ålder i antingen teknikvetenskap eller naturvetenskap har anställts som forskarassistenter eller biträdande lektorer i klart högre utsträckning än kvinnor som har avlagt doktorsexamen i motsvarande ålder och ämne.”<sup>65</sup>*

I rapporten konstateras att det är olyckligt att kvinnor från början är underrepresenterade som forskare (läs doktorander) inom teknikvetenskap och sedan inte kommer vidare från examen till en anställning inom akademien. Statistiken visar att drygt 13% av kvinnorna har fått en anställning som forskarassistent eller biträdande lektor inom teknikvetenskap medan motsvarande siffra för män är drygt 20%.

56 Högskoleverket (2012) Rekryteringsmål för kvinnliga professorer – ett regeringsuppdrag anno 2012. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2012:13 R

57 Högskoleverket (2011) Forskarkarriär för både kvinnor och män? – statistisk uppföljning och kunskapsöversikt. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2011:6 R

58 Källa: Högskoleverket (2012) Rekryteringsmål för kvinnliga professorer – ett regeringsuppdrag anno 2012: Stockholm: Högskoleverket Rapport 2012:13 R Tabell 1. Doktorsexamina 2010: Andel kvinnor av samtliga doktorander och av svenska doktorander som avlade doktorsexamen – totalt och per ämnesområde (under 65 år).

59 Högskoleverket (2011) Forskarkarriär för både kvinnor och män? – statistisk uppföljning och kunskapsöversikt. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2011:6 R

60 SCB (2012) Universitet och högskolor, korrigerad 2012-06-18. Personal vid universitet och högskolor 2011. Sveriges Officiella Statistik. Statistiska Meddelanden. UF 23 SM 1201.

61 Högskoleverket (2008) Kvinnor och män i högskolan. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2008:20 R.

62 Högskoleverket (2011) Forskarkarriär för både kvinnor och män? – statistisk uppföljning och kunskapsöversikt. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2011:6 R

63 Källa: Högskoleverket (2011) Forskarkarriär för både kvinnor och män? – statistisk uppföljning och kunskapsöversikt. Stockholm: Högskoleverket. Rapport 2011:6 R Tabell P1. Doktorskohorterna 1980–1997 (under 60 år): andel kvinnor och män inom olika ämnesområden, ämnesgrupper och ämnen som har anställts som professor inom 12 år efter doktorsexamen.

64 Högskoleverket (2011) Forskarkarriär för både kvinnor och män? – statistisk uppföljning och kunskapsöversikt. Stockholm: Rapport 2011:6 R Högskoleverket.

65 Sid. 26-27 Ibid.

## KVINNOR SÖKER SIG TILL SAMHÄLLSVETENSKAPEN

”Andelen kvinnliga nybörjardoktorander har under de senaste åren legat på ungefär samma nivå som andelen kvinnliga examina inom IT-området. När det gäller att behålla de kvinnor som examineras inom universitetsvärlden och erbjuda dem en forskarkarriär, har man alltså varit bättre inom IT-området än inom övriga områden.”<sup>66</sup>

En ljusglimt är att andelen kvinnor som är nybörjardoktorander inom IT-området, enligt rapporten från Tillväxtanalys<sup>67</sup>, har ökat från drygt 10% år 1993 till drygt 20% år 2010. Tillväxtanalys har i sin statistik även inkluderat det samhällsvetenskapliga ämnet och de forskningsinriktningar som har en koppling till IT: informatik, data- och systemvetenskap samt statistik. De tekniska inriktningar som tagits med är datavetenskap, datorteknik, elektronik, elektroteknik, systemteknik, övrig elektroteknik, elektronik och fotonik samt övrig informationsteknik. De kvinnor som är nybörjardoktorander inom IT-området söker sig i betydligt högre utsträckning till det samhällsvetenskapliga ämnet, enligt rapporten från Tillväxtanalys.<sup>68</sup>

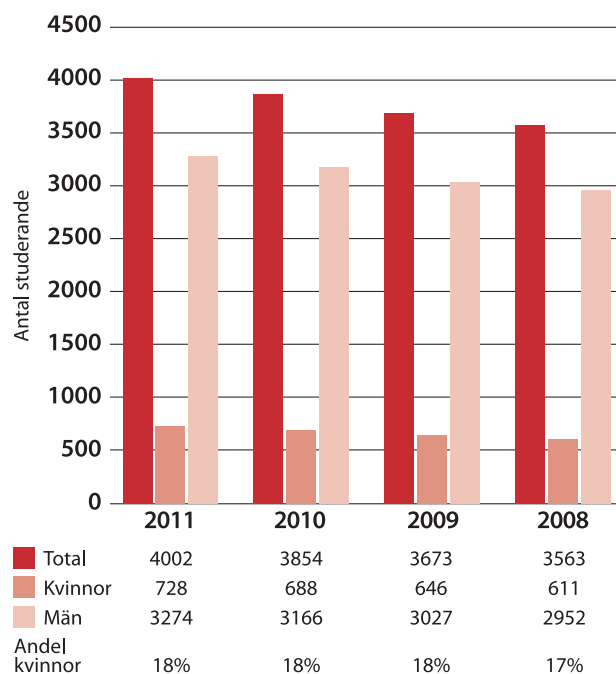
## 2.5 SAMMA MÖNSTER PÅ YRKESHÖGSKOLAN MED FÅ KVINNOR INOM DATA/IT

På Yrkeshögskolan (inkluderat kvalificerad yrkesutbildning/KY) är andelen kvinnor (51%) och det är en jämn könsfördelning bland de studerande. År 2011 fanns 22 600 kvinnor och 21 700 män på yrkeshögskolan. Samma könsmonster med få kvinnor inom data och IT återfinns dock även här. Det visar en rapport från Myndigheten för Yrkeshögskolan.<sup>69</sup> Kvinnorna finns främst inom Ekonomi, administration och försäljning och Hälso- och sjukvård samt socialt arbete. Männen väljer i hög utsträckning Teknik och tillverkning och data och IT. Antalet kvinnor som studerar data och IT har ökat med drygt 100 personer mellan år 2008 och år 2011, men andelen kvinnor är bara 18% på dessa utbildningar. Se figur 2 nedan. Totalt fanns år 2011 35 anordnare

inom data och IT med pågående utbildningsomgångar i riket.

FIGUR 2

Antal studerande kvinnor och män inom data/IT på Yh och Ky 2008-2011<sup>70</sup>



År 2011 var söktrycket högt till data och IT i förhållande till de platser som fanns till förfogande (3,8 sökande per plats) och 20% av dem som sökte var kvinnor. En något högre andel kvinnor 23% fick en plats. Bland antagna med utländsk bakgrund är kvinnornas andel något högre, 26%. Se tabell 6 nedan. Andelen kvinnor som antagits till data och IT har ökat i jämförelse med tidigare år (2008–2010).

TABELL 6

Antal sökande och antagna inom Yh och Ky inom data/it 2011<sup>71</sup>

Data/IT	Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
Sökande	5700	1158	4542	20%
Antagna	1451	329	1122	23%
Antagna utländsk bakgrund	368	97	271	26%

66 Sid. 57 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

67 Ibid.

68 Ibid.

69 Yh (2012) Årsrapport 2012. Statistik över yrkeshögskoleutbildning, kvalificerad yrkesutbildning och kompletterande utbildning. Västerås: Myndigheten för Yrkeshögskolan Diarienummer Yh 2012/364

70 Källa: Ibid. Tabell 1 Antal studerande inom Yh och Ky efter utbildningsområde 2008-2011.

71 Källa: Ibid. Tabell 4a Antal sökande, antagna, platser och sökande per plats inom Yh och Ky efter utbildningsområde 2011; Tabell 14 a Antagna 2008-2010 efter utländsk och svensk bakgrund samt utbildningsområde, totalt; Tabell 14 b Antagna 2008-2010 efter utländsk och svensk bakgrund samt utbildningsområde, kvinnor



År 2010 var examensgraden 70% för kvinnor och 62% för män inom yrkeshögskolan. För studerande inom området data/IT var dock examensgraden mycket låg (52%) och detta var också ett av de få områden där examensgraden var något lägre för kvinnor än för män.<sup>72</sup>

Den högsta andelen med eftergymnasial utbildning som antas till yrkeshögskolan finns bland kvinnor med utländsk bakgrund (38%) och den lägsta bland män med svensk bakgrund (19%). I rapporten från Myn-digheten för Yrkeshögskolan framkommer, liksom i rapporter om gymnasieskolan (se avsnitt 2.2), att kvin-nor och män med utländsk bakgrund i högre utsträck-ning väljer otraditionellt. En högre andel kvinnor med utländsk bakgrund antas också till data/IT.

*”Bland kvinnorna var det utbildningsområdet Data/IT som hade den högsta andelen antagna med utländsk bakgrund, 35 procent. Bland männen hade områdena Hälso- och sjukvård samt socialt arbete (32%) och Pedagogik och undervisning högst andel antagna med utländsk bakgrund (32 respektive 39 procent).”<sup>73</sup>*

## 2.6 SVÅRT ATT FÅ FRAM STATISTIK FÖR ÖVRIG VUXENUTBILDNING

Det är inte så lätt att få fram könsuppdelad statistik inom vuxenutbildningsområdet som specifikt belyser IT-området. År 2011 deltog 60 905 kvinnor och män i studiecirkel inom data, enligt en rapport från Folk-bildningsrådet.<sup>74</sup> Dessvärre är inte statistiken i rap-porten könsuppdelad. Statistik som sammanställts av SCB visar dock att år 2010 genomfördes 12 423 cirklar inom naturvetenskap, matematik och data. Här deltog 45 176 kvinnor och 37 915 män det vill säga en jämn könsfördelning (intervallet 40–60% av endera könet). Samma år genomfördes 2923 cirklar inom teknik och där var det 5 178 kvinnor och 11 375 män som deltog vilket är en majoritet män (ca 70%).<sup>75</sup>

När det gäller folkhögskolornas längre kurser finns könsuppdelad statistik i rapporten från Folkbildnings-

rådet, men det är svårt att utläsa inriktningar för data och IT.<sup>76</sup> Om vi ser till kurser inom teknik (långa allmänna kurser) var det år 2010 12 män och inga kvinnor. På långa särskilda kurser inom teknik var det 213 kvinnor och 237 män dvs. en jämn fördelning. I de kortare kurserna inom teknik var det 317 kvinnor och 269 män, vilket också är en jämn fördelning.

När det gäller kommunal vuxenutbildning var det, enligt Utbildningsstatistisk årsbok 2012 från SCB<sup>77</sup>, bara sju kommuner som gav kurser i datoranvändning inom den grundläggande vuxenutbildningen år 2010. Antalet kvinnor på dessa kurser var totalt 145 personer och andelen kvinnor 67%. På den gymnasiala vuxenutbildningen var det 14 995 kvinnor som deltog på kurser i datorkunskap samma år och andelen kvinnor var 70%. Totalt var det 252 kommuner som erbjöd kurser i da-torkunskap på den här nivån.

År 2011 var det 80 personer som deltog i arbetsmark-nadsutbildning med inriktning på datateknik, varav endast 10 var kvinnor (13%)<sup>78</sup> Andelen kvinnor som deltog i arbetsmarknadsutbildning som helhet samma år var 39% dvs. strax under en jämn könsfördelning. Problematiken med en underrepresentation av kvinnor i arbetsmarknadsutbildning är välkänd och uppmärk-sammades bland annat i den statliga utredningen *Nya förutsättningar för arbetsmarknadsutbildning*<sup>79</sup> för några år sedan. Utredningen föreslog att Arbetsförmedlingen skulle

- *”verka för att arbetsmarknadsutbildningen breddas, sär-skilt för kvinnor, eftersom den för deras del domineras så kraftigt av utbildningar inom vårdomsorg; och*
- *följa upp varför kvinnor är underrepresenterade inom arbetsmarknadsutbildningen och vid behov vidta åtgär-der för att förhindra detta”<sup>80</sup>*

Statistik som sammanställts av SCB visar när det gäller personalutbildning att de traditionella könsmönstren förstärks då kvinnor i högre utsträckning vidareutbildar sig inom hälso- och sjukvård, män inom teknik och tillverkning samt data och IT. Utbildningen är kopplad

72 Ibid.

73 Sid. 15 Ibid.

74 Folkbildningsrådet (2012) Folkbildning 2012. Årsskrift om folkbildningen i sam-hället. Stockholm: Folkbildningsrådet

75 SCB (2011) Utbildningsstatistisk årsbok 2012. Utbildning och forskning. Örebro: Statistiska centralbyrån

76 Folkbildningsrådet (2012) Folkbildning 2012. Årsskrift om folkbildningen i sam-hället. Stockholm: Folkbildningsrådet

77 SCB (2011) Utbildningsstatistisk årsbok 2012. Utbildning och forskning. Örebro: Statistiska centralbyrån.

78 SCB (2012) Jämställdhet. Fördjupningar. Tabell: Personer i arbetsmarknadsutbil-dning efter typ av utbildning 2011. Antal, procentuell fördelning och könsfördel-ning (%). Ursprunglig källa Arbetsförmedlingen.

79 SOU 2007:112 Nya förutsättningar för arbetsmarknadsutbildning. Stockholm: Fritzes. Statens offentliga utredningar

80 Sid. 27 Ibid.

till de sektorer och branscher där kvinnor och män är verksamma.<sup>81</sup>

## 2.7 EN UNG KVINNA PÅ IT-GYMNASIET I KRISTIANSTAD

I en rapport från länsstyrelsen i Skåne och Region Skåne<sup>82</sup> framkommer att av dem som tog examen från Medieprogrammet på gymnasiet vårterminen 2009 var 55% unga kvinnor och 45% unga män, vilket är en jämn könsfördelning. Även Naturvetenskapsprogrammet hade en jämn könsfördelning bland dem som tog examen samma år (48% unga kvinnor). På Teknikprogrammet i Skåne ser det inte lika ljust ut eftersom det bara var 16% unga kvinnor som tog examen vårterminen 2009. Snittbetyget för de unga kvinnorna var något högre än för de unga männen på Teknikprogrammet. Av rapporten framgår inte hur många elever som valt inriktning mot IT/data på Teknikprogrammet eller på Naturvetenskapsprogrammet. Varken via Skolverket eller SCB har vi kunnat få fram könsuppdelad statistik specifikt för Skåne.

Statistik från de som avslutat Naturvetenskapsprogrammet läsåret 2006/2007 visar att 208 elever tog examen med inriktning på matematik-data i Skåne och av dem var 24 kvinnor (drygt 11%).<sup>83</sup> Enligt muntlig uppgift är det bara en ung kvinna av drygt 40 studenter på IT-gymnasiet i Kristianstad, men om situationen är lika alarmerande i andra skånska kommuner kan vi alltså inte svara på i den här rapporten.

Skillnaderna mellan unga kvinnors och unga mäns intresse för att läsa vidare på högskolan är större i Skåne än i Stockholm. Kvinnornas intresse i Skåne för att börja läsa på högskola inom de närmsta tre åren ligger inte långt efter Stockholm där 72% av kvinnorna i gymnasieskolans årskurs 3 har planer på att söka högre utbildning. Gapet mellan Skåne och Stockholm är större för gruppen unga män på gymnasiet.<sup>84</sup>

## LUNDS UNIVERSITET HAR EN OROVÄCKANDE LÅG ANDEL KVINNOR

I Skåne finns tre lärosäten (Lunds universitet, Malmö högskola och Högskolan i Kristianstad) och dessa hade våren 2012 ett 120-tal utbildningar inom data/IT, varav en tredjedel var längre program på grundläggande och avancerad nivå (omfattar mer än 120 högskolepoäng).

När det gäller andelen kvinnor på utbildningarna sticker Malmö högskola och Högskolan i Kristianstad ut i jämförelse med andra lärosäten. Vårterminen 2009 var andelen kvinnor som läste datatekniska ämnen 41% på Malmö högskola och 38% på högskolan i Kristianstad. Lunds universitet låg under snittet i för samtliga lärosäten i riket (19%) med 16% kvinnor som läste datatekniska ämnen.<sup>85</sup> I det här sammanhanget är det viktigt att notera att det är relativt få studenter på utbildningar totalt sett på högskolorna i jämförelse med Lunds universitet.

Under perioden år 2001–2010 var det totalt drygt 300 kvinnor som tog examen från ”tekniska” IT-utbildningar vid de tre lärosätena i Skåne medan motsvarande siffra för män var nästan 1700. Vid Lunds universitet har andelen kvinnor som tagit examen på de tekniska utbildningarna under perioden varit mycket låg, 14%.

Högskolan i Kristianstad har haft färre studenter, men högst andel kvinnor både på de tekniska utbildningarna och på övriga IT-utbildningar. Se tabell 7 nedan.

TABELL 7

Examina inom IT per lärosäte i Skåne, kön och inriktning under perioden 2001–2010<sup>86</sup>

Lärosäte	Tekniska IT-examina (kvinnor)	Tekniska IT-examina (män)	Andel kvinnor	Övriga IT-examina (kvinnor)	Övriga IT-examina (män)	Andel kvinnor
<b>Högskolan i Kristianstad</b>	58	243	24%	86	82	51%
<b>Lunds Universitet</b>	176	1108	14%	355	783	31%
<b>Malmö högskola</b>	77	341	18%	Uppgift saknas	Uppgift saknas	Uppgift saknas

81 SCB (2011) Utbildningsstatistisk årsbok 2012. Utbildning och forskning. Örebro: Statistiska centralbyrån

82 Länsstyrelsen Skåne (2011) Jämställdhetsstatistik. Malmö: Länsstyrelsen i Skåne län. Länsstyrelserapport: 2011:27

83 SCB (2012) Gymnasieungdomars studieintresse: Egen sökning. Tabell: Studerande som avslutat ett program i gymnasieskolan läsåret 2006/2007 och som påbörjat högskolestudier t.o.m. 2009/10 efter program i gymnasieskolan och län. Tillgängligt 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/Product\\_\\_\\_9890.aspx](http://www.scb.se/Pages/Product___9890.aspx)

84 Ibid

85 Källa: Högskoleverket (2012) NU-statistikdatabas, egen sökning på: Jämställdhet, ämne t.om VT- 09, datatekniskt ämne, uppdelad på lärosäte. Tillgänglig 2012-07-10 [www.hsv.se/statistik/statistikomhogskolan/jamstalldhet](http://www.hsv.se/statistik/statistikomhogskolan/jamstalldhet)

86 Källa: Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05 Tabell 8. Antal examina per lärosäte, kön och inriktning under perioden 2001–2010.

Under perioden 1999–2010<sup>87</sup> påbörjade 433 kvinnor en doktorandutbildning inom teknikvetenskap på lärosäten i Skåne, vilket var 34% av det totala antalet. Det var en högre andel än för riket som helhet (28% kvinnor som doktorandnybörjare inom teknikvetenskap). Både Lunds universitet och Malmö högskola har forskarutbildning i datatekniska ämnen. Enligt Högskoleverkets databas NU<sup>88</sup> antogs år 2011 10 män, men ingen kvinna, till Lunds universitets doktorandutbildning inom ämnet data och informationsvetenskap<sup>89</sup>. Vid Malmö högskola började år 2011 två kvinnor och fem män doktorandutbildning i samma ämne.

### UNDER 10% KVINNOR PÅ FLERA UTBILDNINGAR

På samtliga lärosäten är det fortsatt svårt att rekrytera kvinnor till vissa IT-utbildningar och på flera utbildningar är det endast enstaka kvinnor som studerar, vilket ytterligare förstärker könsmärkningen. Om vi ser till antagningen höstterminen 2011 på några utvalda utbildningar kan vi från antagningsstatistiken på Verket för högskoleservice utläsa att 4 kvinnor och 48 män (8% kvinnor) antogs till högskoleingenjörsutbildning med inriktning datateknik på Lunds universitet. På civilingenjörsprogrammet datateknik var det 15 kvinnor och 128 män (10% kvinnor) som antogs. En något högre andel kvinnor antogs på civilingenjörsutbildning i informations- och kommunikationsteknik, där det var 13 kvinnor och 39 män (25% kvinnor) På systemvetenskapligt kandidatprogram – design av informationssystem antogs 13 kvinnor och 116 män (10% kvinnor) vid Lunds universitet hösten 2011.<sup>90</sup>

Höstterminen 2011 antogs 2 kvinnor och 23 män (8% kvinnor) på datasystemutvecklingsprogrammet vid Högskolan i Kristianstad. För högskoleingenjör datateknik var det bara 2 kvinnor och 6 män (25%

kvinnor) som antogs. På IT-drifttekniker, inriktning system management antogs 2 kvinnor och 33 män (6% kvinnor). Det kan jämföras med digital design där det var fler kvinnor än män som antogs på Högskolan i Kristianstad.<sup>91</sup>

Malmö högskola antog hösten 2011 2 kvinnor och 58 män (3% kvinnor) på utbildningen för spelutveckling. På utbildningen till systemutvecklare var det 10 kvinnor och 50 män som antogs (17% kvinnor). Det kan jämföras med grafisk design där det var en majoritet kvinnor som antogs till utbildningen vid Malmö högskola hösten 2011.<sup>92</sup>

### 13 YRKESHÖGSKOLEUTBILDNINGAR INOM IT HÖSTEN 2012 I SKÅNE

Även för Yrkeshögskolan har det varit svårt att få fram könsuppdelad statistik specifikt för anordnarna i Skåne. Till hösten finns, enligt Myndigheten för Yrkeshögskolan<sup>93</sup>, 13 olika utbildningar att välja på i Skåne med inriktning data och IT inom flera olika områden: Avancerad Flashprogrammerare, Certifierad Cisco Administrator, Game Assembly-Level Designer, Game Assembly-Spelgrafiker, Game Assembly-Spelprogrammerare, PHP-utvecklare, Programmerare iPhone och Android, Webbutvecklare inom Cross Mobile Publishing (HTML5), IT-säljare inom Öresundsregionen, Nätverkstekniker med inriktning mot systemintegration, Programutvecklare inom Sharepoint, Specialist inom Business Intelligence och Linux Systemspecialist. Vi kommer inom Pedagogik för jämställd IT att följa upp hur många kvinnor och män som antas till dessa utbildningar via anordnarna. Dessutom följer vi upp könsfördelningen inom det så kallade Teknikcollege (Teknikcollege Västra Skåne, Teknikcollege Mitt i Skåne och Teknikcollege Söderslätt) som finns i Skåne.

87 Källa: Högskoleverket (2012) NU-statistikdatabas, egen sökning på: Doktorandnybörjare per forskningsämnesområde, from VT 1999-HT 2010, Teknikvetenskap, uppdelad på lärosäte, kön. Tillgänglig 2012-07-13. [www.hsv.se/statistik/statistikomhogskolan/utbildningpaforskarniva/forskning-forskarutbildning](http://www.hsv.se/statistik/statistikomhogskolan/utbildningpaforskarniva/forskning-forskarutbildning)

88 Ibid.

89 Vid sökning har vi utgått från nya standarden för forskningsämnena från år 2011 vilket i detta fall inkluderar ämnena Data och informationsvetenskap, bioinformatik, datavetenskap, dataseende och robotik, dator teknik, medieteknik, människa-dator design, programvaruteknik, språkteknologi, systemvetenskap, informations-

system och informatik. Se Högskoleverket (2012) Standard för svensk indelning av forskningsämnena 2011. Uppdaterad 26 januari 2012. Stockholm: Högskoleverket och Statistiska centralbyrån.

90 Källa: VHS (2012) Antagningsstatistik, egen sökning på HT 2011, högskola och program. Tillgänglig 2012-07-10. <http://statistik.vhs.se/>

91 Ibid.

92 Ibid.

93 [www.yhmyndigheten.se/](http://www.yhmyndigheten.se/)

# 3. ARBETSMARKNADEN

## 3.1 KÖNSSEGREGERINGENS OLIKA DIMENSIONER

Könssegregeringen på arbetsmarknaden har olika dimensioner med en horisontell dimension där färre kvinnor finns inom till exempel IT-branschen och en vertikal dimension där färre kvinnor har ledande positioner. Det finns även intern segregation där kvinnor och män som har samma yrke, exempelvis dataspecialister, får olika uppgifter eller väljer olika inriktningar. Även på samma arbetsplats kan till exempel dataspecialister få olika roller baserade på föreställningar om kön. Bland civilingenjörer inom teknisk fysik, elektro- och datateknik arbetade år 2009 26% av kvinnorna och 28% av männen som dataspecialister. 8% av männen återfanns i chefspositioner, vilket inte var en lika vanlig yrkesroll för kvinnorna. Bland dem som hade en programmerar- och systemvetarutbildning arbetade 43% kvinnor och 48% män som dataspecialister. I den här yrkeskategorin återfanns 5% av männen i chefspositioner, men som för civilingenjörerna var det inte en lika vanlig roll för kvinnor.<sup>94</sup>

De kvinnor som är anställda i IT-branschen arbetar också mer sällan med tekniken. I en undersökning från år 2007 baserad på de 500 största IT-företagen i Sverige uppgav 80% av företagen att kvinnorna främst arbetade med ekonomi eller administration.<sup>95</sup>

*”År 2010 var 30 procent av de anställda med IT-yrken inom offentlig sektor kvinnor, i privat sektor var motsvarande siffra 18 procent. Denna skillnad på drygt tio procentenheter har bestått under hela perioden 2007–2010. Detta är delvis en spegling av hur det ser ut på den svenska arbetsmarknaden i stort där 75 procent av de anställda i offentlig sektor är kvinnor men bara knappt 40 procent i den privata.”<sup>96</sup>*

Det finns också skillnader mellan andelen kvinnor i olika yrkeskategorier för det som kan kallas IT-yrken. Inom yrkeskategorierna systemerare, programmerare och datatekniker är en femtedel kvinnor. Det är en

lägre andel kvinnor inom ingenjörsyrkena. Inom yrkeskategorin civilingenjörer elektronik och teleteknik<sup>97</sup> var andelen kvinnor år 2010 17% och för ingenjörer och tekniker inom elektronik och teleteknik var andelen 12%. Bland tele- och elektronikreparatörer m.fl. var endast 3% kvinnor år 2010. Inom yrkeskategorin dataoperatörer, som idag är en liten yrkesgrupp, var andelen kvinnor betydligt högre (37%).<sup>98</sup>

Prognoser från SCB visar på en liten ökning av andelen kvinnor som civilingenjörer inom teknisk fysik, elektro- och datateknik till 16% år 2030 från 13% år 2009. Som framgått ovan arbetar drygt en fjärdedel av dessa ingenjörer som dataspecialister. Prognosen visar också att andelen kvinnor med programmerar- och systemvetarutbildning ligger på samma nivå år 2030 som år 2000, 38%. En förklaring är att andelen kvinnor sjunkit på dessa utbildningar sedan andra hälften av 1990-talet och sedan haft en fortsatt låg nivå. Som framgått ovan arbetar nästan hälften som dataspecialister.<sup>99</sup>

*Sammanfattningsvis* kan sägas att segregationen inom utbildningsväsendet återspeglas på arbetsmarknaden och andelen kvinnor i rollen som dataspecialister kan inte förväntas öka i någon större utsträckning fram till år 2030. Samtidigt finns möjligheter att rekrytera kvinnor som dataspecialister från andra utbildningar än de som traditionellt räknas som IT-utbildningar.

I det här avsnittet presenterar vi könsuppdelad statistik för antalet sysselsatta inom elektronikindustrin och IT-relaterade tjänsteföretag (3.2), för IT-yrken i Skåne och Stockholm (3.3), för dataspecialister (3.4) och för kvinnor och män på ledande positioner inom IT i Skåne och Stockholms län (3.5). En del statistik har inte varit möjligt att ta fram specifikt för Skåne, men i vissa fall för Skåne-Blekinge. När vi använt statistik för Skåne-Blekinge anges detta i texten. Här återfinns även ett kort avsnitt som speglar löneskillnaderna mellan kvinnor och män i IT-branschen (3.6).

94 SCB (2012) Trender och Prognoser 2011. Befolkningen. Utbildningen. Arbetsmarknaden. med sikte på år 2030. Stockholm: SCB prognosinstitutet.

95 Hudson (2007) IT-företagens kvinnor arbetar inte med IT. Pressmeddelande 2007-09-20

96 Sid. 60 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

97 NB: I statistiken är den korrekta kategorin civilingenjörer m.fl., elektronik och teleteknik

98 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

99 SCB (2012) Trender och Prognoser 2011. Befolkningen utbildningen arbetsmarknaden med sikte på år 2030. Stockholm: SCB, prognosinstitutet



### 3.2 SKÅNE HAR EN SÄMRE POSITION ÄN STOCKHOLM

Det femte vanligaste yrket i Skåne för män är ingenjör och tekniker (81% män och 19% kvinnor) och det sjunde vanligaste yrket för män är dataspecialister (80% män och 20% kvinnor). Ingen av dessa yrkeskategorier finns med på 20-i-topplistan för de yrken där kvinnor arbetar i Skåne.<sup>100</sup>

I en rapport från Tillväxtanalys<sup>101</sup>, som ansvarar för statistik inom IT-branschen visar det sig att det är mycket få kvinnor som är IT-specialister inom elektronikindustrin i Skåne. Se tabell 8 nedan. Både antalet och andelen kvinnor är betydligt lägre än i Stockholm. När det gäller tjänsteföretagen, som sysselsätter betydligt fler kvinnor och män ser det ljusare ut. Se tabell 9 nedan. I Skåne var 15% av specialisterna i de IT-relaterade tjänsteföretagen kvinnor år 2008, vilket kan jämföras med 17% för Stockholms län och 18% för riket som helhet. Se tabell 8 nedan. I Västra Götalandsregionen var 21% av specialisterna i de IT-relaterade tjänsteföretagen kvinnor.<sup>102</sup>

**TABELL 8**

Antal arbetsställen och sysselsatta IT-specialister inom elektronikindustrin år 2008<sup>103</sup>

	Arbetsställen	Antal sysselsatta	Andel kvinnor	Antal IT-specialister	Andel kvinnor
<b>Stockholms län</b>	230	12469 (kvinnor 3334, män 9135)	27 %	2256 (kvinnor 341, män 1915)	15 %
<b>Skåne län</b>	69	1140 (kvinnor 337, män 903)	30 %	99 (kvinnor 5, män 94)	5 %
<b>Riket</b>	633	27880 (kvinnor 8133, män 19747)	29 %	4871 (kvinnor 759, män 4112)	15 %

100 Källa: Länsstyrelsen (2011) Jämställdhetsstatistik. Malmö: Länsstyrelsen i Skåne län. Länsstyrelserapport: 2011:27.

101 Källa: Tillväxtanalys (2011) Elektronikindustri och IT-relaterade tjänsteföretag 2007 – 2008. Östersund: Tillväxtanalys Statistik 2011:01 Tabell 36 Antal arbetsställen, sysselsatta specialister, tekniker och naturvetare inom elektronikindustrin i Sveriges län 2008

102 Ibid.

103 Ibid. Tabell 36 Antal arbetsställen, sysselsatta specialister, tekniker och naturvetare inom elektronikindustrin i Sveriges län 2008

104 Ibid. Tabell 37 Antal arbetsställen, sysselsatta specialister, tekniker och naturvetare inom IT-relaterade tjänsteföretag i Sveriges län 2008

**TABELL 9**

Antal arbetsställen och sysselsatta IT-specialister inom IT-relaterade tjänsteföretag år 2008<sup>104</sup>

	Arbetsställen	Antal sysselsatta	Andel kvinnor	Antal IT-specialister	Andel kvinnor
<b>Stockholms län</b>	7322	69814 (kvinnor 18914, män 50900)	27 %	14880 (kvinnor 2590, män 12290)	17 %
<b>Skåne län</b>	1998	14943 (kvinnor 3463, män 11480)	23 %	4108 (kvinnor 598, män 3510)	15 %
<b>Riket</b>	17326	146496 (kvinnor 38100, män 108396)	26 %	35814 (kvinnor 6398, män 29416)	18 %

### 3.3 KÖNSFÖRDELNINGEN I IT-YRKEN I SKÅNE OCH STOCKHOLM

I den rapport som publicerats av Tillväxtanalys<sup>105</sup> återfinns statistik för ett urval av IT-yrken med koppling till IT-branschen. Den yrkesklassificering som används i rapporten är Standard för svensk yrkesklassificering, SSK 96<sup>106</sup>, som vi även följer i den här rapporten. Från år 2012 finns en ny standard SSK 2012<sup>107</sup>, men som inte används för statistiska ändamål ännu. Tillväxtanalys påpekar att ”det finns en viss godtycklighet i vilka yrken som ska anses utgöra branschen (läs IT-branschen)”<sup>108</sup>. I syfte att underlätta jämförelser med den nationella nivån har vi dock valt samma yrken och klassificeringssystem. I tabell 10 nedan återfinns antalet kvinnor/män samt andelen kvinnor för respektive yrke i Skåne län respektive Stockholms län.

Av tabellen (10) framgår att Skåne inte bara har en sämre position i jämförelse med Stockholm utan även riket som helhet. För några av yrkeskategorierna är skillnaderna stora i förhållande till riket. Det gäller till exempel kategorin övriga dataspecialister där andelen kvinnor är 26% i Skåne, vilket kan jämföras med 31% i Stockholm och 30% i riket som helhet.

105 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

106 SCB (2001) SSK 96 Standard för svensk yrkesklassificering 1996. Statistiska Centralbyrån. Meddelanden i samordningsfrågor för Sveriges officiella statistik. MIS 1998:3 (nytryck 2001)

107 SCB (2012) Standard för svensk yrkesklassificering 2012. Örebro: Statistiska Centralbyrån. Meddelanden i samordningsfrågor för Sveriges officiella statistik. MIS 2012:1

108 Sid. 58 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

Andelen kvinnor som är civilingenjörer inom elektronik och teleteknik är endast 13% i Skåne, vilket kan jämföras med 19% i Stockholm och 17% i riket. Detta

är anmärkningsvärt mot bakgrund av att Skåne är en av storstadsregionerna och att arbetsmarknaden kan förväntas vara mindre horisontellt segregerad än i riket som helhet.

**TABELL 10**

Antal anställda efter IT-yrke (kvinnor och män) samt andel kvinnor i Skåne och Stockholm år 2010<sup>109</sup>

Yrkeskategori	Skåne	Kvinnor	Män	Andel kvinnor	Stockholm	Kvinnor	Män	Andel kvinnor	Riket (andel kvinnor)
<b>Systemerare och programmerare SSYK 2131</b>	8970	1663	7307	19 %	32535	7007	25528	22 %	20 %
<b>Övriga dataspecialister SSYK 2139</b>	2011	531	1480	26 %	9883	3043	6820	31 %	30 %
<b>Civilingenjörer m.fl., elektronik och teleteknik SSYK 2144</b>	2915	378	2537	13 %	7361	1402	5959	19 %	17 %
<b>Ingenjörer och tekniker inom elektronik och teleteknik SSYK 3114</b>	1081	124	957	11 %	6272	845	5427	13 %	12 %
<b>Datatekniker SSYK 3121</b>	4079	802	3277	20 %	15630	3425	12205	22 %	20 %
<b>Dataoperatörer SSYK 3122</b>	207	79	128	38 %	1276	447	829	35 %	37 %
<b>Tele- och elektronikreparatör SSYK 7242</b>	1097	27	1070	2 %	2524	72	2452	3 %	3 %

### HÖGRE ANDEL KVINNOR I OFFENTLIG SEKTOR MEN FLER KVINNOR ARBETAR I PRIVAT SEKTOR

Andelen kvinnor är högre i den offentliga sektorn än i den privata sektorn, men det är betydligt fler kvinnor som arbetar i IT-yrken i den privata sektorn. I tabellerna 11 och 12 nedan återfinns statistik för respektive sektor (offentlig och privat) samt en jämförelse mellan Sydsverige (Skåne och Blekinge) samt Stockholms län. Vi har inte haft tillgång till statistik bara för Skåne län.

Av tabellerna 11 och 12 framgår att andelen kvinnor i yrkeskategorin systemerare och programmerare är betydligt högre i den offentliga sektorn. I Stockholm är en tredjedel kvinnor och i Skåne-Blekinge nästan en

fjärdedel i den här kategorin. Det kan jämföras med 16% kvinnor som är systemerare och programmerare inom den privata sektorn i Skåne-Blekinge och 23% i Stockholm för samma yrkeskategori. I det här sammanhanget är det återigen viktigt att poängtera att en stor majoritet av systemerarna och programmerarna är anställda i privat sektor.<sup>110</sup>

I Stockholm är dock andelen kvinnor som är systemerare och programmerare (23%) i den privata sektorn nästan lika stor som motsvarande andel för Skåne-Blekinge i den offentliga sektorn (24%). Inom yrkeskategorin övriga dataspecialister, som arbetar i den offentliga sektorn, är det dock en högre andel kvinnor i Skåne-Blekinge och i riket (40%) än i Stockholm (37%).

109 Källa: SCB (2012) Regionala tabeller i Statistikdatabasen, Arbetsmarknad - Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Tabell: Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSYK4) och kön. År 2005-2010. Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/List\\_\\_\\_257182.aspx](http://www.scb.se/Pages/List___257182.aspx)

110 Källa: SCB (2012) Lönestrukturstatistik, hela ekonomin. Lön efter yrke (4-siffrig SSYK). Egen sökning. Tabell: Genomsnittlig grund- och månadslön samt kvinnors lön i procent av mäns lön efter region, sektor, yrke (SSYK) och kön. År 2005-2011 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/ProductTables\\_\\_\\_14374.aspx](http://www.scb.se/Pages/ProductTables___14374.aspx)

Andelen kvinnor i samma yrkeskategori (övriga data-specialister) i den privata sektorn där de flesta arbetar är dock betydligt lägre i Skåne-Blekinge, än i Stockholm och riket. I det här sammanhanget är det dock viktigt att poängtera att antalet kvinnor i olika IT-yrken är betydligt större i Stockholm än i Skåne.<sup>111</sup>

Andelen kvinnor som har en ingenjörsubildning är lägre inom den offentliga sektorn än i den privata sektorn. Här bör noteras att antalet kvinnor och män som är ingenjörer inom elektronik och teleteknik i den offentliga sektorn är mycket få till antalet. I den privata sektorn är det värt att notera att andelen kvinnor i yrkeskategorin civilingenjörer inom elektronik och

teleteknik är betydligt högre i Stockholm (23%) och i riket (18 %) än i Skåne-Blekinge (14%). Att andelen är så låg i den här gruppen av högutbildade är mycket oro-väckande. Ser vi till kategorin ingenjörer och tekniker inom elektronik och teleteknik inom privat sektor är dock andelen kvinnor något högre i Skåne (15%) än i Stockholm (14%) och riket (13%).<sup>112</sup>

Jämför vi med andra yrkeskategorier kan vi konstatera att andelen kvinnor som är civilingenjörer inom bygg och anläggning i privat sektor är ca 25% i Skåne-Blekinge. Andelen kvinnor som är civilingenjörer inom kemi i privat sektor är ca 45% i Skåne-Blekinge.<sup>113</sup>

**TABELL 1 I**

Antal anställda efter IT-yrke i offentlig sektor samt andel kvinnor i Skåne-Blekinge, Stockholm och riket år 2011<sup>114</sup>

Yrkeskategori	Skåne-Blekinge	Andel kvinnor	Stockholm	Andel kvinnor	Riket	Andel kvinnor
<b>Systemerare och programmerare SSYK 2131</b>	<b>330</b> (kvinnor 80, män 250)	<b>24 %</b>	<b>1780</b> (kvinnor 580, män 1200)	<b>33 %</b>	<b>5700</b> (kvinnor 1800, män 3900)	<b>32 %</b>
<b>Övriga data-specialister SSYK 2139</b>	<b>550</b> (kvinnor 220, män 330)	<b>40 %</b>	<b>1230</b> (kvinnor 460, män 770)	<b>37 %</b>	<b>4800</b> (kvinnor 1900, män 2900)	<b>40 %</b>
<b>Civilingenjörer m.fl., elektronik och teleteknik SSYK 2144</b>	<b>10</b> (uppgift saknas)		<b>200</b> (kvinnor 30, män 170)	<b>15 %</b>	<b>350</b> (kvinnor 50, män 300)	<b>14 %</b>
<b>Ingenjörer och tekniker inom elektronik och teleteknik SSYK 3114</b>	<b>10</b> (kvinnor 0, män 10)	<b>0 %</b>	<b>20</b> (kvinnor 3, män 17)	<b>15 %</b>	<b>60</b> (kvinnor 3, män 57)	<b>5 %</b>
<b>Datatekniker SSYK 3121</b>	<b>570</b> (kvinnor 100, män 470)	<b>18 %</b>	<b>880</b> (kvinnor 240, män 640)	<b>27 %</b>	<b>5100</b> (kvinnor 1100, män 4000)	<b>22 %</b>
<b>Dataoperatörer SSYK 3122</b>	<b>13</b> (kvinnor 3, män 10)	<b>23 %</b>	<b>30</b> (kvinnor 10, män 20)	<b>33 %</b>	<b>190</b> (kvinnor 60, män 130)	<b>32 %</b>
<b>Tele- och elektronik-reparatör SSYK 7242</b>	<b>30</b> (uppgift saknas)		<b>30</b> (uppgift saknas)		<b>200</b> (kvinnor 4, män 196)	<b>2 %</b>

111 Ibid.

112 Ibid.

113 Ibid.

114 Ibid.



TABELL 12

Antal anställda efter it-yrke i privat sektor samt andel kvinnor i Skåne-Blekinge, Stockholm och riket år 2011<sup>115</sup>

Yrkeskategori	Skåne-Blekinge	Andel kvinnor	Stockholm	Andel kvinnor	Riket	Andel kvinnor
<b>Systemerare och programmerare SSYK 2131</b>	<b>11200</b> (kvinnor 1800, män 9400)	<b>16 %</b>	<b>30600</b> (kvinnor 6900, män 23700)	<b>23 %</b>	<b>68100</b> (kvinnor 12800, män 55300)	<b>19 %</b>
<b>Övriga dataspecialister SSYK 2139</b>	NB: Uppgift saknas för 2011 År 2010 <b>1390</b> (kvinnor 290, män 1100)	<b>21 %</b> (år 2010)	<b>7400</b> (kvinnor 2200, män 5200)	<b>30 %</b>	<b>14100</b> (kvinnor 3900, män 10200)	<b>28 %</b>
<b>Civilingenjörer m.fl., elektronik och teleteknik SSYK 2144</b>	<b>2800</b> (kvinnor 380, män 2420)	<b>14 %</b>	<b>7300</b> (kvinnor 1700, män 5600)	<b>23 %</b>	<b>16300</b> (kvinnor 3000, män 13300)	<b>18 %</b>
<b>Ingenjörer och tekniker inom elektronik och teleteknik SSYK 3114</b>	<b>1290</b> (kvinnor 190, män 1100)	<b>15 %</b>	<b>6150</b> (kvinnor 850, män 5300)	<b>14 %</b>	<b>14100</b> (kvinnor 1800, män 12300)	<b>13 %</b>
<b>Datatekniker SSYK 3121</b>	<b>4430</b> (kvinnor 930, män 3500)	<b>21 %</b>	<b>14800</b> (kvinnor 3100, män 11700)	<b>21 %</b>	<b>35700</b> (kvinnor 7000, män 28700)	<b>20 %</b>
<b>Dataoperatörer SSYK 3122</b>	Uppgifter saknas		<b>960</b> (kvinnor 350, män 610)	<b>36 %</b>	<b>1730</b> (kvinnor 630, män 1100)	<b>36 %</b>
<b>Tele- och elektronikreparatör SSYK 7242</b>	Uppgifter saknas		Uppgifter saknas		Uppgifter saknas för 2011 År 2010 <b>8460</b> (kvinnor 260, män 8200)	<b>3 %</b> (år 2010)

### 500 FLER KVINNOR SOM SYSTEMERARE OCH PROGRAMMERARE I SKÅNE PÅ 5 ÅR

Vid första anblicken kan det låta som en stor förändring att cirka 500 fler kvinnor är anställda som systemerare och programmerare i Skåne år 2010 om vi jämför med år 2005. Se tabell 13 på nästa sida. Ökningen för män i samma yrkesroll har dock varit mer än fyra

gångar så stor och totalt handlar det om en ökning med över 2 000 män som systemerare och programmerare. Andelen kvinnor (19%) var densamma år 2005 som år 2010. Även för datatekniker är andelen kvinnor densamma bägge åren. Andelen kvinnor inom yrkeskategorin övriga dataspecialister har dock ökat. Dessvärre saknas uppgifter från år 2005 för ingenjörsyrkena.<sup>116</sup>

<sup>115</sup> Ibid.

<sup>116</sup> Källa: SCB (2012) Regionala tabeller i Statistikdatabasen, Arbetsmarknad - Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Tabell: Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSYK4) och kön. År 2005-2010 Tillgänglig 2012-07-12 [www.scb.se/Pages/List\\_\\_\\_257182.aspx](http://www.scb.se/Pages/List___257182.aspx)

TABELL I 3

Antal anställda efter it-yrke (kvinnor och män) samt andel kvinnor år 2010 och år 2005 i Skåne<sup>117</sup>

Yrkeskategori	År 2010	Kvinnor	Män	Andel kvinnor	År 2005	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>Systemerare och programmerare SSYK 2131</b>	8970	1663	7307	19 %	6229	1160	5069	19 %
<b>Övriga data-specialister SSYK 2139</b>	2011	531	1480	26 %	1364	263	1101	19 %
<b>Civilingenjörer m.fl., elektronik och teleteknik SSYK 2144</b>	2915	378	2537	13 %				
<b>Ingenjörer och tekniker inom elektronik och teleteknik SSYK 3114</b>	1081	124	957	11 %				
<b>Data-tekniker SSYK 3121</b>	4079	802	3277	20 %	3223	632	2591	20 %
<b>Dataoperatörer SSYK 3122</b>	207	79	128	38 %	260	65	195	25 %
<b>Tele- och elektronikreparatör SSYK 7242</b>	1097	27	1070	2 %	1462	63	1399	4 %

117 Ibid.

### 3.4 KÖNSFÖRDELNINGEN FÖR DATASPECIALISTER I SKÅNE OCH STOCKHOLM

Standarden för svensk yrkesklassificering, SSK 96, har olika nivåer och under avsnitt 3.3 är statistiken

på så kallad 4-siffrig SSK. I det här avsnittet har vi tagit fram statistik på 3-siffrig SSK för yrkeskategorin dataspecialister för att kunna jämföra utvecklingen över tid under en 10 års period samt fördjupa förståelsen för segregeringsmönstren. Se tabell 14 nedan.<sup>118</sup>

**TABELL 14**

Anställda dataspecialister i Skåne och Stockholm år 2001, 2005 och 2010<sup>119</sup>

Dataspecialister (SSK 213)	Skåne Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor	Stockholm Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>År 2010</b>	11056	2207	8849	20 %	42664	10110	32554	24 %
<b>År 2005</b>	8079	1540	6539	19 %	34901	8825	26076	25 %
<b>År 2001</b>	6572	1277	5295	19 %	38446	9734	28712	25 %

Ser vi till andelen kvinnor som är dataspecialister inom den offentliga sektorn kan vi utläsa av statistiken att andelen ökat mer mellan år 2005 och år 2011 i Skåne-Blekinge jämfört med Stockholm och riket. Se tabell 15 nedan. Skåne-Blekinge har en högre andel kvinnor (36%) som är dataspecialister inom offentlig sektor än

både riket och Stockholm. Ser vi till den privata sektorn har ingen förändring skett i Skåne-Blekinge mellan år 2005 och år 2010 medan andelen kvinnor som dataspecialister ökat i riket. Andelen har minskat kraftigt i Stockholm. Se tabell 16.<sup>120</sup>

**TABELL 15**

Antalet dataspecialister inom offentlig sektor i Skåne-Blekinge, Stockholm och riket år 2005 och år 2011<sup>121</sup>

Dataspecialister (SSK 213)	Skåne-Blekinge Sydsverige	Andel kvinnor	Stockholm	Andel kvinnor	Riket	Andel kvinnor
<b>2011</b>	870 (kvinnor 290, män 580)	33 %	3000 (kvinnor 1000, män 2000)	33 %	10600 (kvinnor 3800, män 6800)	36 %
<b>2005</b>	550 (kvinnor 160, män 390)	29 %	2600 (kvinnor 840, män 1760)	32 %	8700 (kvinnor 2900, män 5800)	33 %

**TABELL 16**

Antalet dataspecialister inom privat sektor i Skåne-Blekinge, Stockholm och riket år 2005 och år 2011<sup>122</sup>

Dataspecialister (SSK 213)	Skåne-Blekinge Sydsverige	Andel kvinnor	Stockholm	Andel kvinnor	Riket	Andel kvinnor
<b>2011</b>	13400 (kvinnor 2200, män 11200)	20 %	38000 (kvinnor 9200, män 28800)	16 %	82200 (kvinnor 16700, män 65500)	24 %
<b>2005</b>	8600 (kvinnor 1800, män 6800)	20 %	32700 (kvinnor 7100, män 25600)	21 %	69800 (kvinnor 13700, män 56100)	22 %

118 SCB (2012) Regionala tabeller i Statistikdatabasen. Arbetsmarknad - Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Tabell: Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSK3) och kön. År 2001-2010 tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/List\\_\\_\\_257182.aspx](http://www.scb.se/Pages/List___257182.aspx)

119 Ibid.

120 SCB (2012) Lönstrukturstatistik, hela ekonomin. Lön efter yrke. Egen sökning. Tabell Genomsnittlig grund- och månadslön samt kvinnors lön i procent av mäns lön efter region, sektor, yrkesgrupp (SSK) och kön. År 2004-2011 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/ProductTables\\_\\_\\_14374.aspx](http://www.scb.se/Pages/ProductTables___14374.aspx)

121 Ibid.

122 Ibid.

## JÄMN KÖNSFÖRDELNING FÖR DATASPECIALIST- TERNA INOM VÅRD OCH OMSORG

Vi har även valt att sammanställa statistik för de olika näringsgrenar<sup>123</sup> där kvinnor och män arbetar som dataspecialister i Skåne. Se tabell 17 nedan. Av statistiken kan vi utläsa att inom till exempel vård och omsorg samt sociala tjänster är könsfördelningen jämn. Det är dock få kvinnor och män som arbetar som dataspecialister inom denna näringsgren. Inom övriga näringar varierar andelen kvinnor som är dataspecialister från 14% till 31%. Flest dataspecialister finns inom näringsgrenarna Information och kommunikation och Företagstjänster.

**TABELL 17**

Anställda dataspecialister (16-64 år) med arbetsplats i Skåne efter näringsgren SNI2007 (grov nivå) och kön år 2010<sup>124</sup>

Näringsgren	Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>A jordbruk, skogsbruk och fiske</b>	4	1	3	25%
<b>B+C tillverkning och utvinning</b>	733	135	598	18%
<b>D+E energiförsörjning; miljöverksamhet</b>	32	10	22	31%
<b>F byggnadsverksamhet</b>	62	9	53	15%
<b>G handel</b>	990	237	753	24%
<b>H transport och magasinering</b>	69	12	57	17%
<b>I Hotell- och res-tourismverksamhet</b>	9	2	7	
<b>J Information och kommunikation</b>	5128	871	4257	17%
<b>K Finans- och försäkringsverksamhet</b>	121	22	99	18%
<b>L fastighetsverksamhet</b>	40	10	30	25%
<b>M+N företagstjänster</b>	3090	671	2419	22%
<b>O offentlig förvaltning och försvar</b>	353	105	248	30%
<b>P utbildning</b>	189	27	162	14%
<b>Q vård och omsorg; sociala tjänster</b>	154	73	81	47%
<b>R+S+T+U kulturella och personliga tjänster m.m.</b>	68	18	50	26%
<b>00 okänd verksamhet</b>	14	4	10	29%

123 Statistiken är baserad på SNI (Svensk Näringsgrensindelning)

124 SCB (2012) Regionala tabeller i Statistikdatabasen. Arbetsmarknad - Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSYK3), näringsgren SNI2007 (grov nivå) och kön. År 2008-2010 Tillgänglig 2012-07-10. [www.scb.se](http://www.scb.se)

## SAMMA MÖNSTER I SKÅNE SOM I EU

Ser vi till andelen kvinnor som är dataspecialister i olika åldersgrupper i Skåne kan vi konstatera att andelen är högst i åldern 40-49 år. Antalet kvinnor som är dataspecialister är fler i åldern 30-39 år, men andelen kvinnor är lägre. Samma mönster det vill säga att andelen kvinnor är lägre i yngre åldersgrupper återfinns inom EU. Av statistiken kan vi också utläsa att det är något färre kvinnor och män som arbetar som dataspecialister i länet än de specialister som bor i Skåne. Se tabell 18 och 19 nedan.

**TABELL 18**

Dataspecialister i åldrarna 16-64 år med bostad i Skåne (nattbefolkning) år 2010<sup>125</sup>

Dataspecialister (SSYK 213)	Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>16-24 år</b>	136	14	122	10%
<b>25-29 år</b>	1093	172	921	16%
<b>30-34 år</b>	2425	462	1963	19%
<b>35-39 år</b>	2600	502	2098	19%
<b>40-44 år</b>	1885	445	1440	23%
<b>45-49 år</b>	1402	338	1064	24%
<b>50-54 år</b>	880	181	699	21%
<b>55-59 år</b>	599	105	494	18%
<b>60-64 år</b>	386	69	317	18%

**TABELL 19**

Dataspecialister i åldrarna 16-64 år med arbetsplats i Skåne (dagbefolkning) år 2010<sup>126</sup>

Dataspecialister (SSYK 213)	Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>16-24 år</b>	133	13	120	10%
<b>25-29 år</b>	1068	161	907	15%
<b>30-34 år</b>	2375	448	1927	19%
<b>35-39 år</b>	2520	485	2035	19%
<b>40-44 år</b>	1803	425	1378	24%
<b>45-49 år</b>	1369	336	1033	25%
<b>50-54 år</b>	839	167	672	20%
<b>55-59 år</b>	584	104	480	18%
<b>60-64 år</b>	365	68	297	19%

125 SCB (2012) Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Tabell Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSYK3), ålder och kön. År 2001-2010 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/Product\\_\\_\\_59061.aspx](http://www.scb.se/Pages/Product___59061.aspx)

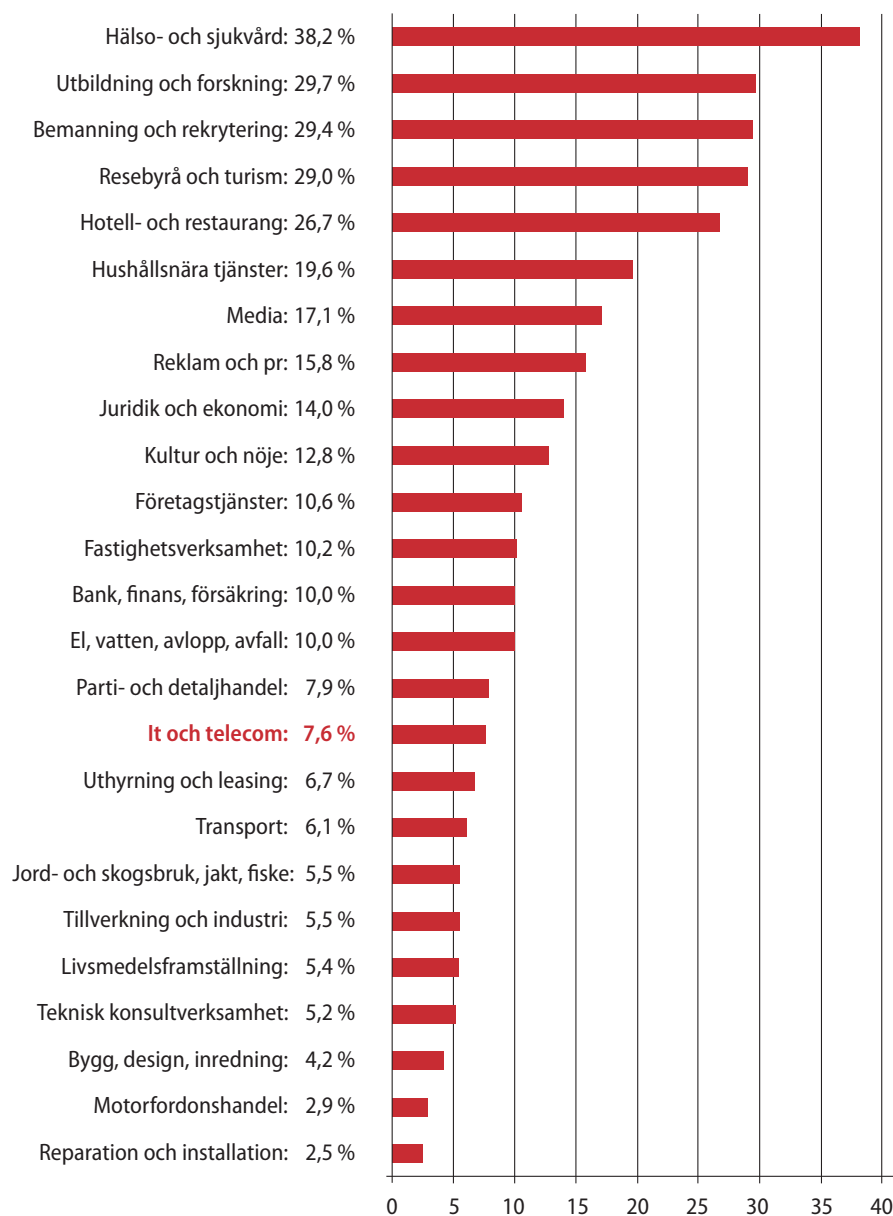
126 SCB (2012) Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Tabell Anställda 16-64 år med bostad i regionen (nattbef) efter län, yrke (SSYK3), ålder och kön. År 2001-2010 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/Product\\_\\_\\_59061.aspx](http://www.scb.se/Pages/Product___59061.aspx)

### 3.5 ÄR DEN HORIZONTELLA SEGREGERINGEN ETT STÖRRE PROBLEM ÄN DEN VERTIKALA?

Computer Sweden har jämfört IT-branschen med övriga branscher avseende andelen kvinnor som är Vd:ar och resultaten är nedslående. Se figur 3 nedan. Undersökningen baserades på svenska företag i Bolagsverkets register med en omsättning på minst tio miljoner kronor och som angivit Vd:s kön. Totalt omfattades

**FIGUR 3**

**Andelen kvinnor som är Vd:ar i olika branscher<sup>128</sup>**



29 000 företag, varav 1 268 inom IT och Telekom.<sup>127</sup> Andelen hade sannolikt varit något högre om statistiken även omfattat mindre ägarledda företag.

I rapporten från Tillväxtanalys<sup>129</sup> återfinns könsuppdelad statistik från Stockholmsbörsen inom sektorerna hårdvara och återförsäljare, IT- och internetkonsulter samt programvara. Analysen visar att andelen kvinnor på ledande poster sjunkit från totalt 31 kvinnor år 2006 (10,8%) till 23 kvinnor (9,4%) år 2011. Statistiken visar att det ser något ljusare ut när det gäller kvinnor som sitter i styrelser för IT-bolagen på Stockholmsbörsen. Trenden har varit något mer positiv senaste åren för

IT-bolagens styrelser än för börsbolagen som helhet när det gäller andelen kvinnor. Dock kvarstår en skillnad mellan börsen som helhet där det är ca 23% kvinnor i bolagsstyrelserna, vilket kan jämföras med ca 21% i IT-bolagen

Det har riktats stor uppmärksamhet på den vertikala segregeringen inom IT-branschen och naturligtvis har den betydelse, men frågan är om Skåne och riket som helhet står inför större utmaningar om vi ser till den horisontella segregeringen (se avsnitt 2 samt 3.2–3.4 ovan). Det räcker inte att fokusera på andelen kvinnor på ledande poster utan andelen kvinnor måste öka betydligt inom olika IT-yrken för att kunna säkerställa tillväxten.

#### HÖGRE ANDEL KVINNOR SOM CHEFER ÄN SOM DATA-SPECIALISTER

I syfte att kunna belysa den vertikala segregeringen valde vi att studera näringsgrenen Information och kommunikation i Skåne. Det var den näringsgren som hade flest anställda dataspecialister i Skåne (se tabell 18).

127 Jerräng (2012) Ensamt på toppen för kvinnliga vd:ar.(Elektronisk). Stockholm: Computer Sweden. Artikel publicerad 2012-02-21. Tillgänglig 2012-07-10 <http://computersweden.idg.se/2.2683/1.433629/ensamt-pa-toppen-for-kvinnliga-vdar>

128 Ibid.

129 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

Även om det naturligtvis finns andra verksamheter än IT-företag inom den här näringsgrenen och att IT-företag också återfinns inom andra näringsgrenar gjorde vi ändå bedömningen att det kan vara av intresse att studera just denna näring. Vi kan från statistiken utläsa att andelen kvinnor på ledande poster inom Information och kommunikation är högre än andelen kvinnor som är dataspecialister i samma näring. Detta med ett undantag och det är andelen kvinnor som är verkställande direktörer, verkschefer med flera. Se tabell 20 nedan

**TABELL 20**

**Kvinnor och män på olika positioner inom näringsgren information och kommunikation i Skåne år 2010<sup>130</sup>**

Yrkeskategorier	Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>Dataspecialister (SSYK 213)</b>	5128	871	4257	17%
<b>Verkställande direktörer, verkschefer m.fl. (SSYK 121)</b>	133	15	118	11%
<b>Drift- och verksamhetschefer (SSYK 122)</b>	163	41	122	25%
<b>Chefer för särskilda funktioner (SSYK 123)</b>	696	198	498	28%
<b>Chefer för mindre företag och enheter (SSYK 131)</b>	318	69	249	22%

Om vi jämför andelen kvinnor som är dataspecialister samt andelen kvinnor på ledande poster inom Information och kommunikation i Skåne och i Stockholm kan vi se att det är Stockholm som avviker. Se tabell 21 nedan. Andelen chefer är högre i Stockholm än i Skåne och i riket som helhet. Andelen drifts- och verksamhetschefer inom näringen är 35% medan andelen dataspecialister bara är 19%.

**TABELL 21**

**Andelen kvinnor på olika positioner inom näringsgren information och kommunikation i Skåne, Stockholm och riket År 2010<sup>131</sup>**

Yrkeskategorier	Skåne andel kvinnor	Stockholm andel kvinnor	Riket andel kvinnor
<b>Dataspecialister (SSYK 213)</b>	17%	19%	17%
<b>Verkställande direktörer, verkschefer m.fl. (SSYK 121)</b>	11%	19%	11%
<b>Drift- och verksamhetschefer (SSYK 122)</b>	25%	35%	25%
<b>Chefer för särskilda funktioner (SSYK 123)</b>	28%	33%	28%
<b>Chefer för mindre företag och enheter (SSYK 131)</b>	22%	23%	22%

## TOLV PROCENT AV IT-CHEFERNA ÄR KVINNOR I SKÅNE

Andelen kvinnor som var IT-chefer år 2010 (18%) var i stort sett jämförbar med andelen kvinnor inom IT-branschen. Inom den offentliga sektorn är andelen kvinnor som är IT-chefer något högre (23%) än i den privata sektorn.<sup>132</sup> Andelen IT-chefer är betydligt högre i Stockholm (23%) än i Skåne (12%). Det finns också tio gånger så många IT-chefer som är kvinnor i Stockholm jämfört med Skåne. Även i jämförelse med riket som helhet (18% kvinnor som IT-chefer) har Skåne en lägre andel. Se tabell 22 nedan

**TABELL 22**

**IT-chefer (kvinnor och män) samt andel kvinnor i Skåne och Stockholm år 2010<sup>133</sup>**

IT-chefer (SSYK 1236)	Total	Kvinnor	Män	Andel kvinnor
<b>Skåne</b>	401	47	354	12%
<b>Stockholm</b>	1915	434	1481	23%

130 SCB (2012) Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Tabell Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSYK3), näringsgren SNI2007 (grov nivå) och kön. År 2008-2010 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/ProductTables\\_\\_\\_59071.aspx](http://www.scb.se/Pages/ProductTables___59071.aspx)

131 Ibid.

132 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

133 Källa: SCB (2012) Regionala tabeller i Statistikdatabasen, Arbetsmarknad - Yrkesregistret med yrkesstatistik. Egen sökning. Tabell: Anställda 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbef) efter län, yrke (SSYK4) och kön. År 2005-2010 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/ListWide\\_\\_\\_260616.aspx](http://www.scb.se/Pages/ListWide___260616.aspx)

Inom den offentliga sektorn var det lika många kvinnor som var IT-chefer år 2011 som år 2005 (10 individer) i Skåne-Blekinge. Antalet IT-chefer är betydligt fler inom den privata sektorn men där saknas könsuppdelad statistik för Skåne-Blekinge. Inom den privata sektorn i Stockholm kan vi se att andelen kvinnor som IT-chefer ökat snabbare än för riket som helhet. Se tabell 23 nedan.

**TABELL 23**

IT chefer i offentlig och privat sektor samt andelen kvinnor i Skåne-Blekinge, Stockholm och riket ÅR 2005 och ÅR 2011<sup>134</sup>

IT-chefer (SSYK 1236)	Skåne-Blekinge	Andel kvinnor	Stockholm	Andel kvinnor	Riket	Andel kvinnor
<b>Offentlig sektor År 2011</b>	40 (kvinnor 10, män 30)	25%	110 (kvinnor 40, män 70)	36%	400 (kvinnor 100, män 300)	25%
<b>Offentlig sektor År 2005</b>	50 (kvinnor 10, män 40)	20%	130 (kvinnor 30, män 100)	23%	470 (kvinnor 90, män 380)	19%
<b>Privat sektor År 2011</b>			1700 (kvinnor 370, män 1330)	22%	3300 (kvinnor 610, män 2690)	18%
<b>Privat sektor År 2005</b>			1500 (kvinnor 210, män 1290)	14%	3400 (kvinnor 490, män 2910)	14%

### 3.6 KVINNOR SOM ÄR IT-PROJEKTLEDARE TJÄNAR MINDRE ÄN MÄNNEN

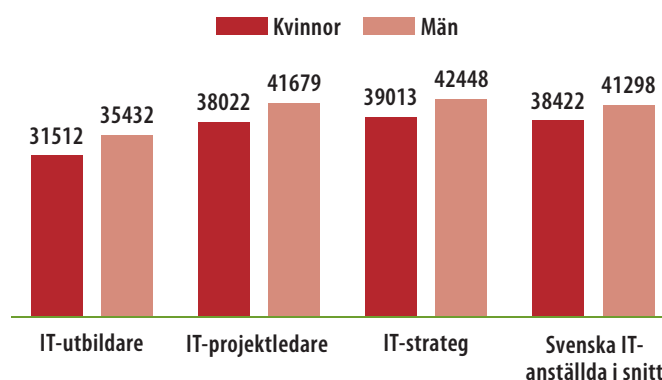
I likhet med arbetsmarknaden som helhet finns löneskillnader mellan kvinnor och män i olika IT-yrken. Den lägsta skillnaden finns mellan kvinnor och män som är IT-chefer, där kvinnor tjänar 99% av männens lön, enligt rapporten från Tillväxtanalys<sup>135</sup>. Inom branschen är det en skillnad på 6% mellan mäns och kvinnors löner, vilket är detsamma som för arbetsmarknaden som helhet. Över tid har kvinnornas löner närmat sig männen. De kvinnor som tog examen år 2005 hade

en lön som låg närmare männens fyra år efter examen än de kvinnor som tog examen år 2000<sup>136</sup>.

Det finns dock flera undersökningar som visar på löneskillnader mellan kvinnor och män i olika positioner. Computer Sweden har sammanställt statistik från IT-lönebarometern och visat på skillnader mellan kvinnor (som grupp) och män (som grupp) i olika roller. Se figur 4 nedan. IT-lönebarometern bygger på svar från ca 5000 IT-proffs.<sup>137</sup>

**FIGUR 4**

Månadslöner i snitt för olika yrkesgrupper i IT-branschen<sup>138</sup>



### UTVECKLINGSMÖJLIGHETER EN AVGÖRANDE FAKTOR FÖR MÅNGA KVINNOR

Undersökningar visar att kvinnor inom IT-branschen är mer benägna än män att byta företag. En förklaring är att det finns få kvinnor inom branschen och att vissa företag är extra angelägna om att rekrytera dessa. En annan förklaring är att kvinnorna byter arbete om arbetsmiljön inte är tillräckligt bra eller för att få upp lönen. Åter en förklaring är att kvinnorna tar mer hänsyn till hur de skall kunna kombinera arbete och familj.<sup>139</sup> Samtidigt visar det sig att utbildnings- och utvecklingsmöjligheter är den avgörande faktorn när kvinnorna byter jobb medan det är lönen för männen. På andra plats för både kvinnor och män är kontroll över arbetstid samt frihet i yrkesrollen.<sup>140</sup>

134 Källa: SCB (2012) Lönestrukturstatistik, hela ekonomin. Lön efter yrke (4-siffrig SSYK). Egen sökning. Tabell: Genomsnittlig grund- och månadslön samt kvinnors lön i procent av mäns lön efter region, sektor, yrke (SSYK) och kön. År 2005-2011 Tillgänglig 2012-07-10 [www.scb.se/Pages/Product\\_\\_\\_\\_14364.aspx](http://www.scb.se/Pages/Product____14364.aspx)

135 Tillväxtanalys (2012) Uppföljning av handlingsplanen Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Östersund: Tillväxtanalys. Working paper/PM 2012:05

136 Ibid.

137 Guzmán (2011) Här är lönegapet som störst mellan könen. (Elektronisk) Stockholm: Computer Sweden. Artikel publicerad 2011-12-06 Tillgänglig 2012-07-10 [www.idg.se/2.1085/1.420117/har-ar-lonegapet-som-storst-mellan-konen](http://www.idg.se/2.1085/1.420117/har-ar-lonegapet-som-storst-mellan-konen)

138 Källa: Statistik och figur presenterad i Här är lönegapet som störst mellan könen. (Elektronisk) Stockholm: Computer Sweden. Artikel publicerad 2011-12-06 Tillgänglig 2012-07-10 [www.idg.se/2.1085/1.420117/har-ar-lonegapet-som-storst-mellan-konen](http://www.idg.se/2.1085/1.420117/har-ar-lonegapet-som-storst-mellan-konen)

139 Guzmán (2012) It-kvinnorna vill byta jobb (Elektronisk) Stockholm: Computer Sweden. Artikel publicerad 2012-02-22 Tillgänglig 2012-07-10 [www.idg.se/2.1085/1.433844/it-kvinnorna-vill-byta-jobb](http://www.idg.se/2.1085/1.433844/it-kvinnorna-vill-byta-jobb)

140 Guzmán (2012) Utveckling viktigast för kvinnor - män vill ha mer pengar (Elektronisk) Stockholm: Computer Sweden. Artikel publicerad 2012-02-21 Tillgänglig 2012-07-10 [www.idg.se/2.1085/1.433612/utveckling-viktigast-for-kvinnor-man-vill-ha-mer-pengar](http://www.idg.se/2.1085/1.433612/utveckling-viktigast-for-kvinnor-man-vill-ha-mer-pengar)



## 4. FÖRETAGANDE

I det här avsnittet presenterar vi kort den statistik som finns med koppling till företagande och kluster inom IT-branschen. Företagarna publicerar varje år en rapport *Jämställt företagindex*<sup>141</sup> som beskriver bland annat andelen företagare bland kvinnor i arbetsför ålder i svenska kommuner och andelen kvinnor som driver företag i en mansdominerad bransch. År 2011 valdes IT-branschen (programvaruproducenter och datakonsulter) ut som mansdominerad bransch och av rapporten från samma år framgår att det i 78 svenska kommuner inte finns någon kvinna som driver företag i IT-branschen. Däremot finns det i samma kommuner män som har IT-företag. Åtta svenska kommuner har inga IT-företagare alls, varken kvinnor eller män. Riksgenomsnittet för andelen kvinnor som driver företag inom IT-branschen var 12,2%, vilket är betydligt lägre än andelen kvinnor som är företagare som helhet. I statistiken från Företagarna framkommer till exempel att i Skåne är andelen kvinnor som företagare 31,1%. I det här sammanhanget är det viktigt att poängtera att Företagarna gjort ett urval och ett bredare perspektiv, som inkluderat andra områden inom IT, skulle eventuellt ge en högre andel kvinnor.

Ser vi till statistiken för olika län är andelen kvinnor överlag mycket låg. Högst andel kvinnor som IT-företagare har Södermanland med 17,9% medan Skåne har en sämre position än riket som helhet med 10,9% kvinnor bland IT-företagarna. Blekinge län fick en bottenplacering med 7,3% kvinnor.<sup>142</sup>

### EFTERLYSE – KÖNSUPPDELAD STATISTIK FÖR IT-KLUSTER

När det gäller kvinnors representation i kluster har vi inte kunnat identifiera hur många kvinnor som återfinns inom IT-kluster varken i riket eller i Skåne. I en rapport som belyser kluster i Mälarenregionen framkommer att andelen kvinnor varierar kraftigt mellan olika kluster och att högst andel kvinnor fanns inom bio-

teknik (56%), finans (55%) och upplevelsenäringen (51%), år 2001 medan inom IT/Telekom var andelen kvinnor bara 30%. I rapporten konstateras också att andelen kvinnor minskat i samtliga kluster utom i bioteknik och upplevelsenäringen.<sup>143</sup>

*”Det finns idag ett antal s.k. teknikkluster i Sverige som lämpar sig mycket väl för analyser avseende jämställdhet i IT-branschen. Analysen av könsfördelningen och vilka positioner som män respektive kvinnor har i företagen kan utgå från en studie av företagen i ett sådant teknikkluster”<sup>144</sup>*

Vi har inte heller identifierat några mer omfattande analyser av kluster ur ett genus/jämställdhetsperspektiv i Skåne utöver de satsningar som skett inom Livsmedelsakademien. I satsningen *Makten över maten* utvecklades bland annat en avancerad modell för att analysera könsuppdelad statistik för livsmedelsklustret.<sup>145</sup> Liknande analyser saknas för andra skånska kluster.

I en kartläggning som genomfördes av Region Skåne och Länsstyrelsen i Skåne<sup>146</sup> för några år sedan kring könsfördelningen i styrelser för aktörer som arbetar med klusterfrämjande fanns Öresund IT Academy med. När kartläggningen genomfördes var samtliga 13 personer i styrelsen män. Öresund IT var en nätverksorganisation för att göra Öresundsregionen mer attraktiv för studenter, forskare, företag och riskkapitalister inom IT-sektorn. Idag har organisationen bytt namn till Cluster 55<sup>147</sup>, men vi har ingen uppgift om hur könsfördelningen ser ut idag i styrelsen. Dock har vi konstaterat att det fanns några kvinnor i styrelsen för Öresund IT år 2011 samt att Öresund IT genomfört initiativ för fler kvinnor på ledande poster inom IT tillsammans med en annan framträdande aktör inom området i Skåne Mobile Heights (mobil kommunikation)<sup>148</sup>. Media Evolution (media)<sup>149</sup> är en annan klusteraktör med koppling till IT i Skåne och av 12 ordinarie ledamöter i styrelsen är två kvinnor (juni 2012).

141 Företagarna (2011) Fakta om kvinnors företagande. Stockholm: Företagarna Rapport från Företagarna, Mars 2011

142 Ibid.

143 Länsstyrelsen i Södermanland (2004) Specialisering och tillväxt i Stockholm-Mälarenregionen – Vad betyder regionens kluster? Nyköping: Länsstyrelsen i Södermanland. Rapport Nr 4:2004

144 Sid. 154 Proposition (2004/05:175) Från IT-politik för samhället till politik för IT-samhället.

145 Se [www.livsmedelsakademien.se/makten-over-maten](http://www.livsmedelsakademien.se/makten-over-maten)

146 Region Skåne (2005) Ökad tillväxt med jämställd styrelse. Kartläggning av könsfördelningen hos skånska kluster- och innovationsfrämjande aktörer: Malmö: Region Skåne Rapport 2005:1

147 <http://cluster55.org>

148 [www.mobileheights.org/](http://www.mobileheights.org/)

149 <http://mediaevolution.se/om-oss/styrelse>

# 5. HAR SKÅNE POTENTIAL ATT BLI EUROPAS MEST INNOVATIVA REGION?

## 5.1 MER DETALJERAD STATISTIK BEHÖVS FÖR SKÅNE

Inom arbetsmarknadsområdet har det varit lätt att få fram könsuppdelad statistik på regional nivå medan det varit svårare för utbildningsområdet. Som redan nämnts kommer Pedagogik för jämställd IT att kontakta anordnarna av Yrkehögskoleutbildningar för att undersöka andelen kvinnor på data/IT-utbildningarna i Skåne hösten 2012. Dessutom kontaktas folkhögskolorna, som erbjuder fortbildning inom data/IT, och de Teknikcollege som finns i länet för att få fram könsuppdelad statistik.

Könsuppdelad regional statistik behöver tas fram på mer detaljerad nivå för Naturvetenskapsprogrammet (matematik och datavetenskap) och Teknikprogrammet (samtliga inriktningar) före gymnasiereformen år 2011. Dessutom statistik för Teknikprogrammet, med inriktning Informations- och medieteknikinriktning efter reformen. Statistik behövs både för Skåne som helhet samt för enskilda skolor för att kunna mäta resultat över tid. Det är viktigt att kunna jämföra olika skolor och framför allt identifiera de skolor som har ett högt söktryck samt har en hög andel flickor/unga kvinnor på Teknikprogrammet. Andra skolor kan lära av de skolor som lyckats få en jämnare könsfördelning.

Vår förhoppning är att Region Skåne, länsstyrelsen i Skåne och Kommunförbundet Skåne skall sammanställa regional könsuppdelad statistik för gymnasieprogrammen som ett komplement till föreliggande rapport och som ett led i arbetet med den regionala digitala agendan. Ett annat område där det behövs mer regional könsuppdelad statistik är för arbetsmarknadsutbildningar och kommunal vuxenutbildning.

I takt med att allt fler svenska län/regioner analyserar klustersektorn ur ett genusperspektiv ser vi det som naturligt att Region Skåne, med stöd från forskare, tar fram en sådan analys för IT-klustret. Detta kan fungera som underlag inför nästa programperiod för de europeiska strukturfonderna för år 2014-2020. En sådan analys har relevans för flera av de så kallade flaggskeppen i EUs tillväxstrategi, EU 2020. Kanske framförallt flaggskeppen Digitala Agendan, Innovationsunionen och En agenda för ny kompetens och nya arbetstillfällen, men även flaggskeppen för Industripolitik för en globaliserad tid och Unga på väg.<sup>150</sup>

En analys av IT-klustret skulle även kunna vara en del i uppdraget att ta fram en regional handlingsplan om jämställd tillväxt för Skåne.<sup>151</sup> Det finns, som nämnts, redan en väl genomarbetad modell för ”mappning av kluster” ur ett genusperspektiv, som tillämpats för livsmedelsklustret i Skåne.<sup>152</sup> Utvecklade modeller för analyser av klustersektorn har även tagits fram i andra regioner i samspel mellan regionala aktörer och forskarsamhället. Fördjupade analyser av lönenivåerna för kvinnor och män i olika IT-yrken och inom IT-branschen kan också öka förståelsen för segregeringmönster och könsmärkningsprocesser.

## 5.2 DYSTRA SIFFROR, MEN OCKSÅ NÅGRA LJUSGLIMTAR

Könsmärkningen och den manliga kodningen av IT-yrken är ett stort problem för Sverige och övriga Europa. Intresset för teknik och IT finns hos flickor/unga kvinnor men de ser sällan rollen som ingenjör eller tekniker som en framtida karriär. I många utvecklingsländer är skillnaderna mellan flickor/unga kvinnor och pojkar/unga män mycket mindre (eller inga alls) när det gäller tankar kring en yrkeskarriär inom teknik.<sup>153</sup>

150 Läs mer om EU 2020 och flaggskeppen på Region Skånes webbplats [www.skane.se/sv/Skanes-utveckling/Ansvarsomraden/Region-Skanes-EU-arbete/Europa-2020/](http://www.skane.se/sv/Skanes-utveckling/Ansvarsomraden/Region-Skanes-EU-arbete/Europa-2020/)

151 Tillväxtverket (2012) Riktlinjer för handlingsplan om jämställd regional tillväxt. Stockholm: Tillväxtverket.

152 Skånes Livsmedelsakademi (2012) Jämställdhet utvecklar Skånes livsmedelsnäring. (Elektronisk) [www.livsmedelsakademin.se/makten-over-maten](http://www.livsmedelsakademin.se/makten-over-maten) Lund: Skånes Livsmedelsakademi. Tillgänglig 2012-07-01.

153 Se t.ex. Sjøberg & Schreiner (2010) The ROSE project. An overview and key findings. Oslo: University of Oslo, March 2010.

Studier har också visat att kodningen av IT-yrken och arbetsuppgifter med koppling till IT skiljer sig mellan olika platser. Den norska forskaren Vivian Anette Lagesen visade till exempel i en studie av Malaysia att datavetenskap där i hög utsträckning kodas som kvinnligt och associeras till kontorsarbete.<sup>154</sup> I början på 1990-talet visade den svenska forskaren Elisabeth Sundin hur införandet av CAD-tekniken ”fick olika kön” på skilda arbetsplatser. Hon undersökte två arbetsplatser där den nya tekniken infördes. På den ena arbetsplatsen förlorade kvinnorna arbetet när tekniken infördes för att den skulle hanteras av män som var ingenjörer. På den andra arbetsplatsen fick kvinnorna hantera samma teknik för att de arbetade inomhus på kontoret medan männen arbetade utomhus.<sup>155</sup> Om ett yrke och/eller en arbetsuppgift kodas som manlig eller kvinnlig skiljer sig åt både rumsligt och över tid.

Ett annat problem för Sverige är att det framför allt varit kvinnor som vidgat sina yrkesval och att män inte i lika stor utsträckning ökar i kvinnodominerade yrken. Minskningen av den horisontella segregeringen på den svenska arbetsmarknaden under 1990-talet berodde i stor utsträckning på att kvinnor kom in i yrken som dominerats av män.<sup>156</sup> Samtidigt har andelen kvinnor på IT-utbildningarna minskat under 2000-talet och är fortsatt mycket låg på vissa utbildningar.

Statistiken i den här rapporten ger en dyster bild av situationen inom IT-området på kort och medellång sikt både i riket, i Stockholm och i Skåne. I jämförelse med Stockholm är dock utmaningarna större för Skåne även om IT-branschen i stor utsträckning är koncentrerad till huvudstadsregionen. Som vi konstaterat i den här rapporten släpar Skåne även efter riket trots att det är en storstadsregion. Det så kallade genuskontraktet<sup>157</sup> framstår som mer traditionellt och mindre jämställt i Skåne än i Stockholm.

Skånes arbetsmarknad som helhet är betydligt mer segregerad än Stockholms både horisontellt och vertikalt. Det framkommer i en rapport från Regionplanekontoret, Stockholms läns landsting.<sup>158</sup> I rapporten beskrivs de ekonomiska konsekvenserna av den könssegrigerade arbetsmarknadens. På individnivå handlar det om att kvinnor får lägre lön. På organisationsnivå handlar det om arbetskraftsbrist till exempel brist på dataspecialister, bristande matchning på arbetsmarknaden och kostnader med koppling till homogena organisationer inom till exempel IT-branschen (lägre grad av överlevnad, tillväxt och resultat). På samhällsnivå motverkas attraktivitet, utveckling och tillväxt. Resultaten som presenteras i rapporten stämmer väl överens med europeiska studier som visar på de stora utmaningar som de mest horisontellt segregerade branscherna står inför.<sup>159</sup>

SCBs prognoser fram till år 2020 ser dock något ljusare ut för Skåne än för Stockholm när det gäller bristyrken inom mansdominerade områden. Samtidigt konstaterar SCB att det kommer att fattas 4 800 högskole- och gymnasieingenjörer och 1 200 civilingenjörer i Skåne år 2020.<sup>160</sup>

### 5.3 KUNSKAPER FINNS, MEN MÅSTE BÖRJA ANVÄNDAS

Många av insatserna för jämställd IT genomförs i Stockholmsregionen vilket delvis kan förklaras mot bakgrund av koncentrationen av företag inom IT-branschen. Det innebär att den del av Sverige som redan har ett mer jämställt genuskontrakt också är den region där det satsas mest. Trots insatserna går utvecklingen oroväckande långsamt även i huvudstadsregionen.

I början av 1990-talet när de första (som vi vet) initiativen togs för fler kvinnor inom IT fanns brister i kunskapen om vilka insatser som ger långsiktiga effekter. Idag finns en bredare kunskapsbas och dessutom finns alltmer studier som visar på sambandet mellan jämställdhet, tillväxt och innovationsförmåga.

154 Lagesen, Vivian Anette (2007). A cyberfeminist utopia? Perceptions of gender and computer science among Malaysian women computer science students and faculty. *Science, Technology & Human Values*, vol. 33: 5, 5-27.

155 Sundin (1995) Teknik och organisation i teori och praktik. En CAD-introduktion i kommunal förvaltning med beaktande av genusdimensioner. Stockholm: Nerenius & Santérus Förlag AB.

156 Se t.ex. SOU 2004:43 Den könsuppdelade arbetsmarknaden. Betänkande av Utredningen om den könssegrigerade svenska arbetsmarknaden. Stockholm: Fritzes. Statens Offentliga Utredningar

157 Forskaren Gunnel Forsberg beskrev redan i slutet på 1990-talet skillnaderna mellan olika regionala köns/genuskontrakt. Se t.ex. Forsberg (1997) Rulltrappe

regioner och social infrastruktur, i Sundin (red) Om makt och kön, SOU 1997:83, Fritzes, Stockholm.

158 Regionplanekontoret (2010) Män och kvinnor i utbildning och arbete. Stockholm: Stockholms läns landsting. Regionplanekontoret Rapport 6:2010

159 European Commission (2009) Gender segregation in the labour market. Root causes, implications and policy responses in the EU. European Commission's Expert Group on Gender and Employment (EGGE). Luxembourg: Publications Office of the European Union

160 SCB (2012) Trender och Prognoser 2011. Befolkningen utbildningen arbetsmarknaden med sikte på år 2030. Stockholm: SCB, prognosinstitutet

Något som studerats både ur ett regionalt, ur ett organisatoriskt och ur ett teamperspektiv.<sup>161</sup> Trots denna kunskapsbas utgår sällan insatser för fler kvinnor inom IT från evidensen i forskningen.

Om Skåne har ambitionen att bli en av Europas mest innovativa regioner kommer det att krävas omfattande evidensbaserade insatser för att minska segregeringen inom IT. Dels för att kunna stärka IT-klustret, dels för att kunna stärka övriga branscher där IT idag spelar en nyckelroll för innovation och tillväxt. Utan omfattande insatser är det sannolikt att Skåne kommer att halka efter Stockholmsregionen ännu mer samt i värsta fall även andra europeiska regioner på medellång- och lång sikt. Näringslivet måste bli mer aktiva, men är också beroende av insatser från det offentliga på nationell och regional nivå, inte minst inom utbildningsväsendet

### LÄRARLYFT, GENUSPEDAGOGIK OCH KOMTEK

Efter att ha målat upp denna dystra bild både i siffror och i ord vill vi avsluta rapporten med att lyfta fram både Sveriges och inte minst Skånes styrkor. Sverige har idag en stark forskningsbas inom fältet IT, innovation och gender med flera internationellt välkända namn. Vid lärosätena i Skåne och i angränsande Blekinge finns ett ”kluster” av seniora forskare med koppling till fältet.

Utifrån tidigare satsningar och inte minst flera statliga utredningar (Teknikdelegationen, DEJA, Jämt etc.) har vi idag en hel del kunskaper om vilka insatser som behövs. Det handlar inte om nya kampanjer för fler flickor till teknik, att göra kosmetiska ändringar i IT-utbildningarna och/eller kortsiktiga projektsatningar. Om insatserna skall vända sig till flickor/unga kvinnor bör detta ske före eller efter tonåren eftersom det är en period när både flickor och pojkar formar sin identitet. En period när det ofta är mycket svårt att bryta mot traditionella könsroller.

**Grundskolan:** I Sverige finns redan modellen med de kommunala teknikskolorna (KomTek) som vänder sig till yngre åldersgrupper och som från början utformades utifrån genusmedveten pedagogik. Verksamheten vänder sig både till flickor och till pojkar, men i verksam-

heten skall minst hälften av deltagarna vara flickor. Idag finns endast två KomTek i hela Skåne i de kommuner (Helsingborg och Ystad) som varit framsynta och satsat på verksamheten. KomTek handlar inte bara om fritidsverksamhet för flickor och pojkar utan också om att kunna erbjuda fortbildning för lärare i grundskolan.<sup>162</sup> Det finns ett stort behov av att stimulera fler KomTek i skånska kommuner och lärarfortbildning.

*”Det mest effektiva sättet att förändra arbetssättet på gymnasieskolan är att lärare handleds i arbetslag för att ändra attityder, förhållningssätt och invanda normer.”<sup>163</sup>*

**Gymnasiet:** Utan insatser som vänder sig till skolnivån och lärarnivån är det knappast troligt att mönstren kommer att förändras. Det behövs genuspedagoger och genuspedagogik på alla nivåer i utbildningssystemet. En strategisk insats vore ett gemensamt Lärarlyft i Skåne med fokus på genusperspektiv och som vänder sig specifikt till lärare inom gymnasieskolans Teknikprogram. Det är i linje med intentionerna för programmet efter gymnasireformen år 2011 och en satsning som även bör ske på den nationella nivån. Den nya tekniken och sociala medier kan användas i Lärarlyftet för att utveckla nytt utbildningsmaterial, som inte återskapar könsstereotyper i Teknikprogrammet. Ett Lärarlyft kan genomföras till exempel i form av forskningscirklar där pedagoger både från gymnasiet och från lärosätena deltar.

**Vuxenutbildning:** Tidigare har riktade satsningar inom vuxenutbildning för fler kvinnor inom mansdominerade område gett resultat om de utformats på rätt sätt. Yrkeshögskolor, Teknikcollege, Folkhögskolor och Arbetsmarknadsutbildning kan få en större roll än idag för att minska den horisontella segregeringen inom IT. I Skåne finns ett relativt brett utbud av IT-utbildningar. I den webbenkät som Pedagogik för jämställd IT genomfört och som presenterats i en tidigare rapport (nr 2) framkom också ett intresse för samverkan hos aktörer inom just vuxenutbildning. En strategi kan vara att utveckla till exempel studiecirkel för utbildare i genus och teknik parallellt med vägledningsprogram som vänder sig till kvinnor.

161 En sammanställning av olika studier återfinns i Danilda & Granat Thorslund, eds (2011) Innovation & Gender. VINNOVA, Tillväxtverket och Innovasjon Norge. Tillväxtverket. Info 0229.

162 Läs mer om KomTek på Tekniska Museets webbplats [www.tekniskamuseet.se](http://www.tekniskamuseet.se)

163 Carlsson-Wahlgren (2009) Den långa vägen till en jämställd gymnasieskola Genuspedagogers förståelse av gymnasieskolans jämställdhetsarbete. Jönköping: Högskolan för lärande och kommunikation. Jönköping University Dissertation No. 5



Från statistiken och från våra praktiska erfarenheter från Pedagogik för Jämställd IT vet vi också att kvinnor med utländsk bakgrund i högre grad är benägna att välja ”otraditionellt”. Inom vuxenutbildningen i Skåne finns många nyanlända kvinnor med stort intresse för IT, men stereotypa föreställningar i majoritetssamhället om ”invandrarkvinnornas” bristande resurser kan ibland vara ett hinder för kvinnorna att komma vidare. Strategier behöver utformats för att kunna fånga upp ännu fler kvinnor med utländsk bakgrund intresserade av att gå vidare till exempel på yrkeshögskoleutbildningarna inom data/IT.

**Lärosätena:** När det gäller lärosätena i Skåne finns ett engagemang för fler kvinnor på IT-utbildningarna och det senaste decenniet har i princip samma förslag till strategiska insatser återkommit i olika utredningar, rapporter eller forskningsstudier. Här följer några av förslagen ur rapporten *Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt. Handlingsplan för att främja jämställdheten inom IT-området med fokus på akademien från KTH år 2006*.<sup>164</sup>

- Lärosätena bör få i uppdrag att utbilda lärare, programansvariga samt forskarhandledare vid aktuella program och ämnesområden i genusperspektiv på teknik och pedagogik.
- Varje enskilt lärosäte som bedriver högre IT-utbildning ska samarbeta med gymnasieskolan och grundskolan i den aktuella regionen. Syftet är att höja kunskapsnivån hos lärarna när det gäller datateknik och genusperspektivets betydelse.
- Lärosätena ska se över IT-utbildningarnas innehåll utifrån ett samhällsperspektiv och utveckla dessa så att studenterna ges möjlighet att gå inriktningar med ett tvärvetenskapligt perspektiv på IT.
- Vid de tekniska universiteten ska rekryteringsmål, i syfte att öka andelen kvinnor, sättas för doktorander och lärartjänster inom de informationsteknologiska och datatekniska vetenskapsområdena.

**Näringslivet:** Företagen har också en viktig roll och måste arbeta aktivt för att IT-branschen skall kunna attrahera både kvinnor och män i framtiden. Ett regionalt Womentorprogram i Skåne skulle kunna var ett

första steg. Womentor är ett framgångsrikt ledarutvecklings- och mentorprogram för kvinnor inom IT- och telekombranschen<sup>165</sup>. Samspelet mellan näringslivet och akademien behöver utvecklas och genom till exempel klustersamarbeten kan företagen tillsammans med andra aktörer engagera sig i ett förändringsarbete. Här kan till exempel utvecklingsarbetet inom Satin projektets Gender & Diversity<sup>166</sup> fungera som inspirationskälla. Satin är en omfattande satsning i norra Sverige med koppling till lärosäten samt IT-branschen och med specifika insatser för fler kvinnor inom branschen.

## 5.4 FRÅGESTÄLLNINGAR FÖR LOKALA OCH REGIONALA AKTÖRER I SKÅNE

Avslutningsvis vill vi skicka med läsaren några frågor på vägen, som vi hoppas skall stimulera till gemensamt agerande för att skapa bättre tillväxtförutsättningar för Skåne idag och imorgon:

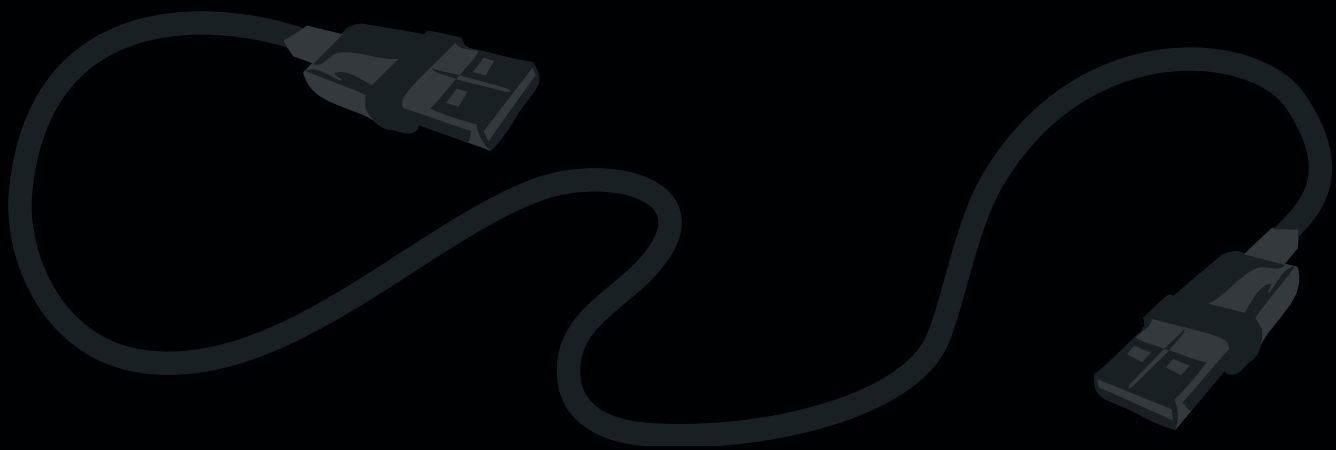
- På vilket sätt kan vi finna vägar för att fler kvinnor både med svensk och med utländsk bakgrund skall kunna ta sig vidare till högre utbildning inom data/IT?
- Hur kan vi arbeta för att kvinnor inom vuxenutbildning som är intresserade av data/IT skall kunna ta sig vidare till mer avancerade kurser?
- På vilket sätt kan Skåne nyttja det starka nätverket inom folkbildning (studieförbund och folkhögskolor) med kompetens och intresse för genus/jämställdhet i arbetet för jämställd IT?
- Hur kan arbetsmarknadsutbildningar användas för att mer kvinnor (och män) skall kunna få utbildning för briststyrken med koppling till IT?
- På vilket sätt kan pedagoger ta till sig forskningen inom IT och genus i syfte att öka genusmedvetenheten i IT-utbildningarna?
- Hur kan ett ökat samspel mellan akademien och näringslivet bidra till att fler kvinnor kommer in i IT-branschen?
- På vilket sätt skulle KomTek kunna bidra till en långsiktig kompetensförsörjning just inom IT?

<sup>164</sup> KTH (2006) Jämställd IT-utveckling för ökad tillväxt Handlingsplan för att främja jämställdheten inom IT-området med fokus på akademien. Stockholm: Kungliga tekniska högskolan. Dnr V-2006-0972.

<sup>165</sup> Läs mer om Womentor på [www.womentor.se](http://www.womentor.se)

<sup>166</sup> Läs mer om Satin på [www.satinproject.eu](http://www.satinproject.eu) och Gender & Diversity på [www.gdtoolbox.eu/](http://www.gdtoolbox.eu/)





ISBN 978-91-980824-2-5

**WINNET**  
KRISTIANSTAD

**TILLVÄXT  
VERKET**

**WINNET**  
SVERIGE