FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut
Försvarsanalys
164 90 Stockholm

Tel: 08-55 50 30 00
Fax: 08-55 50 31 00

www.foi.se

Kvinnor, män och energi: makt, produktion och användning

ANNIKA CARLSSON-KANYAMA, RIITTA RÄTY

FOI-R--2513--SE
ISSN 1650-1942

Användarrapport
Maj 2008

Försvarsanalys

Annika Carlsson-Kanyama, Riitta Räty

Kvinnor, män och energi: makt, produktion och användning

Omslagsbild:
CULTURA / Nordicphotos

Titel	Kvinnor, män och energi: makt, produktion och användning
Title	Women, men and energy. A study of power distribution in energy companies and energy use by women and men.
Rapportnr/Report no	FOI-R--2513--SE
Rapporttyp Report Type	Användarrapport User report
Månad/Month	Maj/May
Utgivningsår/Year	2008
Antal sidor/Pages	
ISSN	ISSN 1650-1942
Kund/Customer	Energimyndigheten
Forskningsområde Programme area	1. Analys av säkerhet och sårbarhet 1. Security, safety and vulnerability analysis
Delområde Subcategory	19 Breda projekt inom säkerhet och sårbarhet 19 Interdisciplinary Projects regarding Security, Safety and Vulnerability Analysis
Projektnr/Project no	B 1003
Godkänd av/Approved by	Lisa Hörnsten Friberg

FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut
Avdelningen för Försvarsanalys

164 90 Stockholm

FOI, Swedish Defence Research Agency

SE-164 90 Stockholm

Sammanfattning

Den här rapporten presenterar en studie av hur kvinnor och män använder energi i Sverige och i vilken mån de bestämmer över energins produktion och distribution. Rapporten är en del av ett större projekt där situationen i tre olika EU-länder (Sverige, Tyskland och Spanien) jämförs. De svenska resultaten visar att kvinnor är kraftigt underrepresenterade i energiföretagens styrelser, lika underrepresenterade som bland Svenska företag i övrigt. Det finns dock stora variationer mellan olika företag. 11 av de 165 energiföretag som ingått i studien har mer än 40 procent kvinnliga styrelsemedlemmar, och i 52 företag finns ingen kvinnlig styrelsemedlem alls. Den enda signifikanta förklaringen som vi kunnat hitta när vi studerat extremerna är företagens storlek. Större företag har också en större andel kvinnor. Kompletterande intervjuer med vissa företag bekräftar debatt och forskning som säger att företagen själva gärna hävdar att det största hindret för förändring är att det saknas kvalificerade kvinnor. Vi går kort igenom vanliga motargument, som går ut på att kvinnor ofta ses som bristfälliga för att mannen är norm, och att manliga nätverk tenderar att bevara rådande strukturer.

Vi har beräknat ensamstående kvinnors och mäns direkta och indirekta energianvändning. För både kvinnor och män finns det ett starkt samband mellan storleken på utgifterna och energianvändningsnivån, vilket man också funnit i många andra studier. Resultaten visar också att ensamstående män utan barn gör av med 20 procent mer energi än kvinnor i samma situation, och att män lägger avsevärt mer energi på transporter än vad kvinnor gör. Män har en högre energiintensitet (MJ per krona) för sina inköp relativt kvinnor i alla inkomstgrupper. 40 procent av männens totala energianvändning går till transporter, medan motsvarande andel för kvinnor bara är 25 procent. Vi diskuterar detta mot bakgrund av att män visat sig vara mindre benägna än kvinnor att vidta åtgärder för att minska transporternas klimatpåverkan. Vi har sett liknande energiskillnader mellan kvinnor och män när vi analyserat ensamstående män och kvinnor med barn, även om skillnaderna är mindre

påtagliga. Också skillnaderna mellan unga kvinnor och män är tydliga när det gäller energianvändningen för transporter. Det betyder antagligen att de könsskillnader man ser i dag inom denna sektor och inom befolkningen i stort kommer att bestå i framtiden.

I rapporten presenterar vi också idéer till fortsatt forskning: till exempel longitudinella studier av styrelsers sammansättning och kopplingen till lönsamhet, koldioxiutsläpp från kvinnors och mäns konsumtion samt hur styrmedel kan utformas för att nå män och kvinnor på effektivaste sätt.

Nyckelord: energi, styrelser, genus, indirekt energi, transporter

Summary

This study examined how women and men in Sweden use energy and the degree to which they decide over its production and distribution. The study forms part of an ongoing larger project within three different EU countries where Sweden, Germany and Spain are being compared. The results from Sweden showed that women are heavily under-represented on the board of energy companies, in fact equally under-represented as in Swedish companies at large. However large variations occurred, with the proportion of women on the board being more than 40% in 11 of the 165 companies studied and zero in 52 companies. The only significant explanation found when these extremes were examined was company size, in that larger companies had a higher proportion of women on the board. Board size bore no relation to the number of employees in the company or the turnover. Complementary material from interviews with specific companies confirmed the impression derived from current debate and research, namely that companies tend to cite lack of qualified women as the main obstacle to change. Other common arguments against the inclusion of women were that women are often seen as inadequate when judged by male norms and that male networks tend to preserve current structures.

Calculations of energy consumption by single women and men, including direct and indirect energy use. For women and men alike there is a string correlation between level of expenditure and levels of energy use, also found in other studies. The results also showed that single men with no children used 20% more energy than women with a similar family situation and that men used substantially more energy in transport than women. Men have a higher energy intensity (MJ per SEK) for their expenditures than women in all income groups. For men, 40% of total energy use was attributible to transport, while the corresponding figure for women was 25%. These results are discussed against the background that men tend to be less receptive than women to lowering emissions of greenhouse gases from transport activities. Similar differences in

energy levels between men and women were observed when single parents with children were analysed, but the differences were less pronounced. The level of expenditure was the most important variable for total level of energy use for both women and men, a finding also in line with previous research. The differences observed between single young women and men regarding energy for transportation indicate that gender differences within this sector and within the population at large will persist in the future.

Suggestions for further research include longitudinal studies of the composition of company boards, investigations relating emissions of carbon dioxide to the consumption patterns of women and men and studies of how policy instruments that influence women and men in an effective way could be devised.

Keywords: energy board menbers, gender, indirect energy, transport

Förord

Energimyndigheten har fått i uppdrag av regeringen att initiera forskning om kvinnors och mäns energianvändning. Som ett led i arbetet finansierar myndigheten ett projekt som ska bidra till att bredda beslutsunderlaget om kvinnor, män och energi. Projektet ska resultera i en jämförande studie mellan tre olika länder inom EU (Sverige, Tyskland och Spanien), där man undersöker några olika aspekter på energianvändning och beslutsfattande kring energianvändning. Projektet heter *Kvinnor, män och energi – en jämförande studie inom EU* och pågår år 2007 och 2008.

Den här rapporten är en delrapportering inom projektet och presenterar en analys av hur makten i energibolagen är fördelad och hur användningen av energi ser ut i Sverige. Målgruppen för rapporten är handläggare på Energimyndigheten, energirådgivare samt personer som leder verksamheten i energibolag.

Vi har fått bra kommentarer från flera personer på Energimyndigheten i samband med ett seminarium om denna studie i mars 2008. Vi tackar Roland Friberg på SCB för god hjälp med analyserna av materialet.

Annika Carlsson-Kanyama Riitta Räty

Innehållsförteckning

Förord **7**

1 Inledning och syfte **9**

2 Kvinnors och mäns representation i energibolagens styrelser och som vd:ar **11**

2.1 Material och metod 14

2.2 Resultat 15

2.2.1 Företagsstrukturen bland de största svenska energiföretagen 15

2.2.2 Företagens styrelser och kvinnornas representation 19

3 Kvinnors och mäns energianvändning **23**

3.1 Material och metod 24

3.2 Resultat 28

3.2.1 Alla ensamhushåll 28

3.2.2 Hushåll med och utan barn 34

3.2.3 Hushåll med olika inkomst 36

3.2.4 Hushåll i olika generationer 37

4 Diskussion och förslag till fortsatt arbete **41**

4.1 Makten i energiföretagen 41

4.2 Kvinnors och mäns energianvändning 42

5 Referenser **44**

Bilaga 1: Definitioner av SNI kod 40 med avseende på energi-verksamhet **48**

Bilaga 2: Förklaringar till klasser: Antal anställda, INSEKT, JURFROM och omsättning **49**

Bilaga 3: Analys av jämställdhetsdata **53**

Bilaga 4: Lista på företag som fick frågor om kvinnors representation i styrelser samt de frågor som ställdes **58**

1 Inledning och syfte

Vi kan knappast föreställa oss det moderna samhället utan energibärare som elektricitet och varmvatten. Redan tillfälliga störningar av eltillförsel gör upplysta städer mörka, stänger kassorna och dörrarna i matvarubutikerna och hindrar oss att kommunicera med omvärlden på det sätt vi är vana vid. Vid längre avbrott i energitillförseln stannar trafiken, inomhustemperaturen går upp eller ned beroende på årstid, och förråden av mat, mediciner och andra viktiga insatsvaror sinar snabbt. Vi har byggt in oss i strukturer som kräver att energitillförseln säkras. Endast mycket korta avbrott kan tolereras utan allvarliga störningar av samhällsfunktionerna. Därför har samhället byggt upp system och arbetar efter särskilda mål som ska säkra energitillförseln.

Riksdagen har satt upp tre mål för den svenska energiförsörjningen. Ett av dem är effektivitet, som bland annat omfattar kostnadseffektivitet och ekologisk hållbarhet. I dag innebär ekologisk hållbarhet framför allt att energisektorns utsläpp av klimatgaser måste minska. Samtidigt ska även andra politiskt satta mål uppfyllas, till exempel jämställdhetsmål. I det sammanhanget kan man fråga sig vem har egentligen makten över energitillförseln – och energianvändningen? Fördelas makten olika mellan män och kvinnor? Vad betyder det för ambitionen att spara, effektivisera och miljöanpassa energiförsörjningen? Frågorna är viktiga att besvara i dag när energin, av miljöskäl, ifrågasätts allt mer, och konkurrensen om energin ökar samtidigt som resurserna blir knappare (se t.ex. Carlsson-Kanyama m.fl., 2007).

Det finns många intressanta perspektiv på makt och energi. Inom statsvetenskapen studeras hur energifrågan ger upphov till konkurrens och konflikt mellan världens länder, och hur det maktpolitiska spelet påverkas av detta (Larsson, 2007). Statsvetenskapen har också uppmärksammat hur klimatförändringen, som är nära kopplad till energianvändningen, påverkar den globala säkerheten (Haldén, 2007). Man kan också studera energins slutanvändare och då se att nivåerna i energianvändning skiljer sig beroende på inkomstgrupper eller generationer (t.ex. Carlsson-Kanyama och Stenérus, 2008, och Carlsson-Kanyama, 2007).

Få studier innehåller ett köns- eller genusperspektiv på energiproduktion och energianvändning. I de studier som haft ett sådant perspektiv har man funnit skillnader mellan hur pass väl män respektive kvinnor är representerade inom energitillförsel. Man har också sett skillnader i hur energin används vid olika

situationer [1](t.ex. Khamati Njenga och Clancy, 2005, Roehr, 2001, Carlsson–Kanyama m.fl., 2006, Carlsson–Kanyama och Lindén, 2007). Forskningen om hur män och kvinnor använder energi respektive kontrollerar den är dock inte särskilt stor, och det finns anledning att bredda underlaget. Mot bakgrund av att män ofta är mer riskbenägna än kvinnor (se t.ex. Hansson, 2007 för en översikt över relevant litteratur) blir frågan särskilt intressant när det handlar om beslutsfattande. I en nyligen genomförd enkätundersökning om klimatfrågan visade det sig t.ex. att kvinnor genomgående är mer engagerade i klimatfrågan än vad män är. Kvinnor anser också i större utsträckning att klimatfrågan är viktig, och är mer villiga att genomföra åtgärder än vad män är (ARS research, 2007). Man kan föreställa sig att sådana skillnader i uppfattning kan slå igenom när kvinnor och män fattar beslut om effektivisering och investeringar i produktion.

I det pågående forskningsprojekt, där denna rapport ingår, har vi valt att ytterligare analysera hur kvinnor och män använder energi, i vilken mån de bestämmer över produktion och distribution och hur de påverkas av olika styrmedel. I forskningsprojektet jämför vi situationen i tre olika EU-länder: Sverige, Tyskland och Spanien. I den här rapporten presenterar vi resultatet från två delstudier av den svenska energisektorn. Den första delen (kapitel 2) handlar om hur pass väl kvinnor och män är representerade i energibolagens styrelser och som vd:ar, och tar upp möjliga förklaringar till att situationen ser ut som den gör. Den andra delen (kapitel 3) handlar om hur kvinnor och män använder energi, med fokus på indirekt sådan. Vi avslutar rapporten med en diskussion (kapitel 4) om resultaten och dess betydelse för det pågående energiarbetet.

[1] För den som vill läsa mer om genus och energi rekommenderas sajten www.gendercc.net där det bland annat finns en databas med olika studier och genus, klimat och energi.

2 Kvinnors och mäns representation i energibolagens styrelser och som vd:ar

Det är väl känt att män är överrepresenterade på strategiska poster inom näringslivet. I svenska börsbolagsstyrelser hade kvinnor knappt var femte styrelseplats år 2006 (18 procent). Utvecklingen har tidigare gått mot en ökad kvinnorepresentation, men den trenden har avmattats på senare år (Fristedt och Sundquist, 2006). Det har lett till debatt och kommentarer i pressen om att ”enfalden härskar” (Schultz, 2008), och att en tvingande lagstiftning antagligen är enda sättet att bryta mansdominansen (Schultz, 2008).

I den pågående debatten används två typer av argument för att förklara männens överrepresentation:

1. Det råder brist på kvalificerade kvinnor. Med kvalifikation kan man både mena utbildning och annan relevant erfarenhet, t.ex. från eget företagande eller arbetslivet.
2. Det finns strukturer och processer i samhället som medverkar till att kvinnor och män inte möter samma villkor, och som gör att mansdominansen i ledningsgrupper återskapas. Till exempel talar man om männens osynliga nätverk som gör att kvinnor inte blir invalda i styrelser, och att det finns en nära koppling mellan hur manlighet och ledarskap konstrueras. På grund av det anses män passar bättre som ledare, medan kvinnor framstår som bristfälliga för samma uppgifter.

De som kritiserar det första argumentet framhåller att andelen välutbildade kvinnor är hög i dag. Närmare två tredjedelar av dem som examineras från universitet och högskolor är kvinnor. Därför, säger kritikerna, kan man inte längre hävda att det inte finns kompetenta kvinnor att tillgå (eg Lönnqvist m.fl., 2006). De påpekar också att män är överrepresenterade även i företag där majoriteten av de anställda är kvinnor – där det alltså finns gott om kvinnor med rätt arbetslivserfarenhet. Andra påpekar dock att få kvinnor startar egna företag och att det ligger dem i fatet (Edström, 2006). Kompetenta kvinnor arbetar i stor utsträckning inom offentlig sektor där man inte är konkurrensutsatt, och därför

saknar de erfarenhet av konkurrensbevakning och fokus på affärer (Fräjdin-Hellqvist[2] citerad i Wagner, 2008).

De som för fram det andra argument pekar på ”mansklubbens spelregler” – de till synes osynliga nätverk som knyts mellan män. Dit har kvinnor inte tillträde, och det kan vara en förklaring till kvinnornas underrepresentation på höga poster. Det kan vara problematiskt att ta in kvinnor i de rådande nätverken, eftersom man då måste plocka ut en man som ”antingen gjort dig en tjänst eller som du hoppas ska göra dig en tjänst några år ner längs vägen” (Anderberg[3] i Schultz, 2008). Enligt samma informant kommer den drabbade mannens nätverk att göra allt för att hindra att mannen stöts ut i en sådan situation. Det leder i sin tur till att kvinnor väljs bort. Det finns också rapporter om en ”gubbig attityd” i vissa av bolagens valberedningar, på grund av en rädsla för förändringar. Därför röstar man ned förslag på kompetenta kvinnor (af Ugglas[4] citerad i Almgren, 2007). Allt detta, menar debattörerna, bidrar till att kvinnor får tydliga signaler om att olika villkor gäller för kvinnor respektive män i arbetslivet. ”Som kvinna vet man att ett 400-meterslopp egentligen är ett 650-meterslopp för oss”, säger en kvinna. Hon påpekar också att man som kvinna inte kan räkna med att någon annan ska ta striden åt en (Schultz, 2008).

Det finns mycket omfattande forskning om de mekanismer som återskapar mansdominansen på toppen inom stora organisationer. Inom denna forskning har det framkommit att mäns homosociala relationer bidrar till återskapa ledarskap som manligt, både bildligt och bokstavligt. Eftersom män dominerar på maktpositioner i samhället medverkar det till att män identifierar sig och orienterar sig med andra män. Även kvinnor gör på samma sätt. Kvinnor uppfattas som avvikande från normen och framstår därmed lättare som bristfälliga (Holgersson, 2003). Även om detta inte diskuteras öppet på arbetsplatser bidrar det ändå till att män och kvinnor får olika föreställningar om sina möjligheter att göra karriär. I en undersökning av mellanchefer ansåg hälften av alla kvinnor att det fanns både generella och särskilda hinder för att göra karriär, medan 70 procent av männen ansåg att sådana hinder inte fanns överhuvudtaget (Renstig, 2006). 93 procent av de 125 kvinnor som anses mäktigast i det svenska näringslivet ansåg att kvinnors kompetens, i stor eller ganska stor utsträckning, inte tas tillvara i dagens näringsliv (Schultz, 2008).

Konsekvenserna av snedrekryteringen, förutom att den betraktas som orättvis, kan bland annat vara att företagen blir mindre lönsamma. I en studie gjord i

[2]Ulla-Britt Fräjdin-Hellqvist är ordförande i Sintercast och ordförande i chefsutvecklings- och mentorsprogrammet Ruter Dam.
[3] Pia Anderberg är vd på managementbolaget Novare Act.
[4] Caroline af Ugglas är aktiechef på Skandia Liv.

Finland fann man t.ex. att företag med en kvinnlig vd hade några procents bättre lönsamhet än företag ledda av män. En hög andel kvinnor i styrelsen hade ungefär samma effekt (Kotiranta m.fl., 2007). Företaget Catalyst redovisar i analyser baserade på stora företag i USA att lönsamheten är avsevärt högre hos företag med en hög andel kvinnor i styrelsen, jämfört med företag där andelen kvinnor är lägre (Joy m.fl., 2004). Det finns dock de som hävdar att det inte finns tillräckliga belägg för att påstå att kvinnligt ledarskap leder till bättre lönsamhet, eller för att dra de långtgående slutsatser som bland annat media gjort (Jordahl och Waldenström, 2007).

Det finns också andra argument för varför fler toppchefer och styrelsemedlemmar bör vara kvinnor. Till exempel är de kvinnor som når toppositionerna antagligen bättre ledare än män, eftersom de gått igenom en hårdare urvalsprocess än männen (Kotiranta m.fl., 2007). Ett annat argument är att om inga kvinnor ingår i styrelsen, är det inte heller säkert att kvinnor ses som en viktig kundgrupp, eftersom de inte har någon representant där bolagens verksamhetsbeslut tas (Edström, 2006). En annan möjlig konsekvens av mansdominansen kan vara att företagen tar större risker än vad som annars skulle ha varit fallet. Barber och Odean (2001) fann att män handlade mer på aktiemarknaden än kvinnor, med större förluster som följd. Jianakoplos och Bernasek (1998) som jämförde ensamstående kvinnor och mäns rikstagande upptäckte att kvinnor är mindre riskbenägna än vad män gör.

En möjlig åtgärd är kvotering. Kvotering är kontroversiellt i Sverige, men i till exempel Norge har man sedan år 2006 en lag som säger att de publika norska företagen måste ha minst 40 procent kvinnor i styrelsen från och med år 2008 – annars kan de tvångsupplösas. I Sverige fanns en liknande proposition, men den resulterade aldrig i någon lagtext. I en undersökning bland kvinnliga chefer i Sverige som gjordes för några år sedan, sa 94 procent nej till lagstiftning om att kvotera in kvinnor i börsföretagens styrelser (Ruter Dam, 2002). Istället föreslog organisationen Ruter Dam att chefer som befordrar kvinnor ska få bonus och att man alltid ska kräva en kandidat av varje kön till en styrelsepost. Om båda kandidaterna är lika kompetenta ska kvinnan väljas in i styrelsen. Sedan år 2002 har det dock inte hänt särskilt mycket, och kvinnor är fortfarande underrepresenterade i bolagsstyrelser. Därför diskuteras bland annat nu kvotering på nytt (Schultz, 2008).

I den här undersökningen ska vi ta reda på hur många kvinnor som sitter i energibolagens styrelser, samt försöka förklara varför fördelningen av kvinnliga och manliga styrelseledamöter ser ut som den gör. Undersökningen omfattar de 165 största energiföretagen i Sverige som i huvudsak sysslar med elproduktion

eller eldistribution, samt hetvatten och ånga. Senare kommer vi också att göra en jämförande studie i Tyskland och Spanien.

2.1 Material och metod

Vi fick en lista över samtliga energiföretag från Statistiska centralbyrån. Med energiföretag menar vi de företag som sysslar med el-, gas- och värmeförsörjning och som därmed faller under beteckningen 40 enligt SNI, Standard för svensk näringsindelning. Enligt samma klassificeringssystem finns ett antal undergrupper som har en fyrsiffrig kod (se vidare bilaga 1). Man kan med denna mer detaljerade kod skilja på företag som till exempel producerar el, distribuerar el eller framställer ånga och hett vatten. Från samma företagsregister kan man också köpa en rad andra uppgifter om företagen såsom antal anställda, omsättning, organisationsnummer, institutionell sektortillhörighet**,** juridisk form och var i landet företaget har sitt huvudkontor. I bilaga 2 finns förklaringar till de koder som används för att klassificera dessa egenskaper.

Vi köpte uppgifter från SCB:s företagsregister om alla företag i Sverige med SNI-koden 40, som också säljer, distribuerar eller överför energi och har 20 anställda eller mer. Det blev totalt 165 företag. Vi beställde också uppgifter om alla variabler som vi listat ovan, och uppgifter om företagens adresser och telefonnummer. Resultatet fick vi sedan i en Excelfil. Att vi satte gränsen vid just 20 anställda berodde på att vi ville vara säkra på att företagen hade en styrelse, vilket större företag brukar ha.

Nästa steg i undersökningen var att identifiera hur många kvinnor respektive män som satt i bolagens styrelser, och att ta reda på vem som var vd för de olika bolagen. För att ta reda på det vände vi oss till Bolagsverket med företagens organisationsnummer, som vi tidigare fått från SCB:s företagsregister. Från Bolagsverket fick vi då en lista med styrelsemedlemmarnas namn, personnummer och funktion. De funktioner som ingick var styrelseledamöter, styrelsesuppleanter, olika typer av revisorer, externa firmatecknare, ordförande, verkställande direktörer och externa verkställande direktörer. Även denna lista levererades i Excel.

Med hjälp av de två underlagen från SCB och Bolagsverket konstruerade vi en datafil som beskrev ett antal bakgrundsvariabler för varje företag, till exempel omsättning och antal anställda. Det lade vi också in information om hur många män respektive kvinnor som satt som ordinarie ledamöter i bolagens styrelser, andelen kvinnor i hela styrelsen samt om bolagens vd var man eller kvinna. Vi räknade kvinnor och män för hand genom att läsa av namnen i datafilen från Bolagsverket.

Med hjälp av SCB gjorde vi sedan en analys av materialet i syfte att ta reda på om de bakgrundsvariabler vi hade tillgång till kunde förklara skillnader i andelen kvinnor inom styrelserna. Hela analysen presenteras i bilaga 3. De bakgrundsvariabler vi använde i vår analys var

- antal medlemmar i företagens styrelser, alltså summan av män och kvinnor
- antal män i företagens styrelser
- antal kvinnor i företagens styrelser
- företagens omsättning, klassindelad variabel enligt SCB:s företagsstatistik
- företagens storlek, klassindelad variabel enligt SCB:s företagsstatistik.

Vi gjorde också en analys där vi jämförde två extremgrupper bland företagen, dels de företag som hade 40 procent eller fler kvinnor i styrelsen, dels de som inte hade någon kvinna alls i styrelsen.

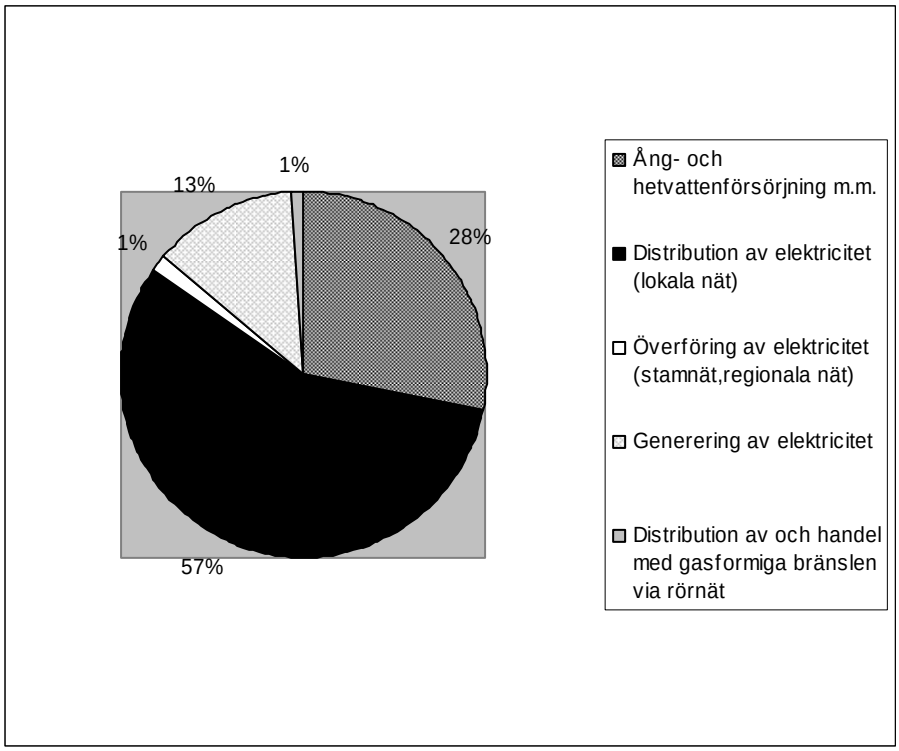
Som ett sista steg skrev vi också brev till ett urval av företagen: de största av de företag som inte hade några kvinnor alls i styrelsen (10 företag), och de största av de företag som hade en stor andel kvinnor i styrelsen (6 företag). I brevet frågade vi om orsaken till att det fanns få respektive många kvinnor, samt om företagens planer för framtiden för att uppnå en mer jämn könsfördelning. I bilaga 4 finns en lista på de företag vi skrev till samt frågorna vi ställde i brevet. Vi fick svaren per mejl och vissa av svaren kompletterade vi också med korta intervjuer per telefon.

2.2 Resultat

Resultaten av vår analys presenteras under två avsnitt. Först beskriver vi företagsstrukturen inom den svenska energisektorns största företag, och sedan följer analysen av kvinnors representation i styrelser och som vd:ar – och möjliga förklaringar till de variationer vi hittat.

2.2.1 Företagsstrukturen bland de största svenska energiföretagen

Den vanligaste verksamheten bland de svenska energiföretagen är distribution av elektricitet via lokala nät. 57 procent av de största energiföretagen har det som sin huvudverksamhet (se figur 1). Den näst vanligaste verksamhetstypen, som 28 procent av energiföretagen arbetar med, är ång- och hetvattenförsörjning. 13 procent av företagen arbetar med att generera elektricitet.



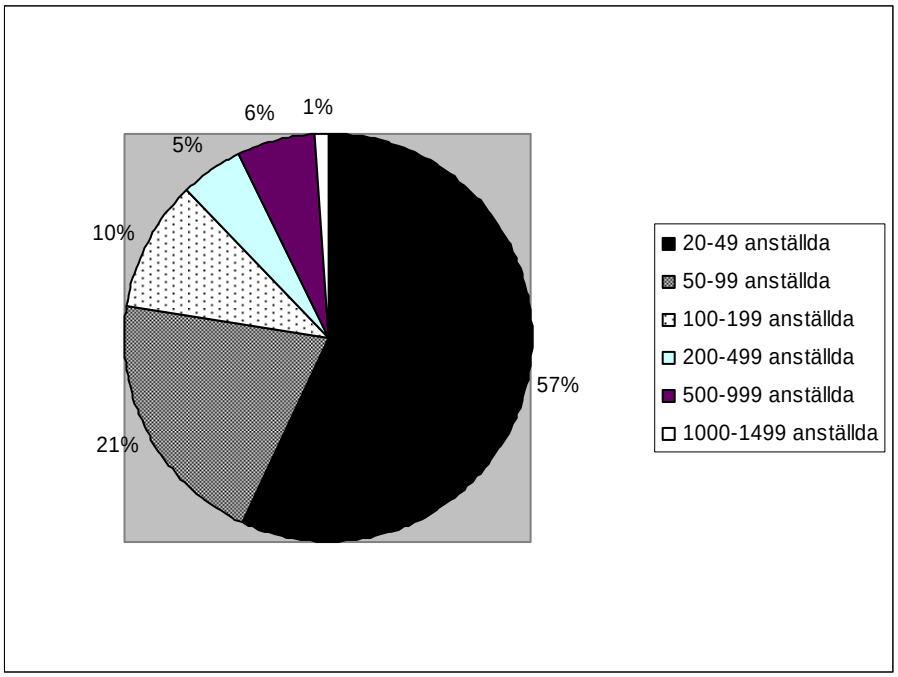
Figur 1: De 164 största svenska energiföretagens huvudverksamhet

Nästan alla Sveriges största energiföretag – 163 av totalt 164 företag – tillhör den institutionella sektorn *icke-finansiella företag* (INSEKT, kod 110, se bilaga 2). Det innebär att de kontrolleras av den offentliga sektorn och är marknadsproducenter eller varu- och tjänsteproducerande icke-finansiella aktiebolag, handelsbolag, kommanditbolag eller ekonomiska föreningar. De statliga affärsverken ingår inte i denna grupp. Bland de icke-finansiella företagen finns det en mängd företag som är knutna till en geografisk plats såsom kommunernas alla energibolag brukar vara, t.ex. Värnamo Energiaktiebolag och Karlskoga Elnät AB. Det finns också företag som verkar både inom Sverige och i andra länder, till exempel Eon Sverige AB och Vattenfall AB. Det enda företag som tillhör en annan sektor är Svenska Kraftnät som är ett statligt affärsverk.

Den dominerande juridiska formen för de stora svenska energiföretagen är *aktiebolag.* 156 av de största energiföretagen är aktiebolag (de har JURFORM-koden 49, se bilaga 2). Att ett företag är ett aktiebolag innebär att företaget är en juridisk person som kan ha ett stort antal ägare. Delägarna har i princip inte något

personligt ansvar för företagets skulder. Ett aktiebolag har en styrelse som vanligen tillsätts av bolagsstämman och som ansvarar för bolagets förvaltning och organisation under räkenskapsåret. En av styrelsens viktigaste uppgifter är att utse bolagets vd. Hur styrelsen ska se ut stadgas i bolagsordningen. Vd tillsätts av styrelsen och ansvarar för bolagets löpande förvaltning, och eftersom vd har ett stort ansvar för bolaget får han eller hon också lagenlig rätt att delta på styrelsemöten. En bolagsform som är mindre vanlig är *ekonomiska föreningar*. Bara sju företag är ekonomiska föreningar.

Inget av företagen har fler än 1499 stycken anställda (se figur 2). De flesta företag, 79 procent av dem vi har undersökt, har 99 anställda eller färre. Det finns bara två företag som har 1000–1499 anställda: Vattenfall AB och Ringhals AB. De sysslar båda med elproduktion. Bland företag med mindre än 50 anställda dominerar företag som säljer el via lokala nät, och företag som säljer ånga och hetvatten (tabell 1).

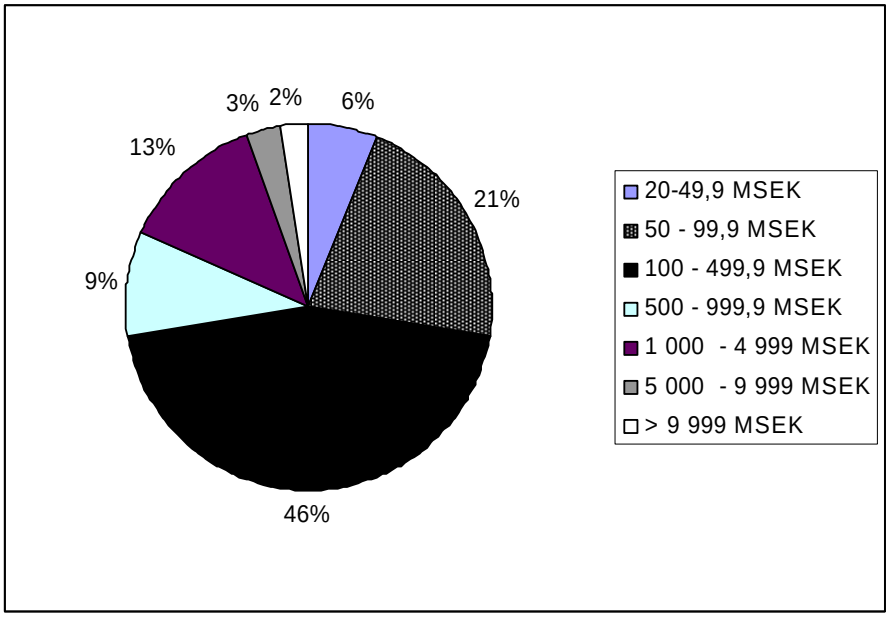


Figur 2: Totalt antal anställda hos de 164 största svenska energiföretagen

Tabell 1: De 164 största energiföretagens fördelning när det gäller huvudverksamhet och antal anställda

	Färre än 50 anställda	**Mellan 50 och 99 anställda**	**Fler än 100 anställda**
Ång- och hetvattenförsörjning m.m.	21	13	12
Distribution av elektricitet (lokala nät)	65	15	13
Överföring av elektricitet (stamnät, regionala nät)	0	1	1
Generering av elektricitet	6	5	10
Distribution av och handel med gasformiga bränslen via rörnät	1	0	1

Omsättningen bland de undersökta svenska energiföretagen varierar från 20–50 miljoner kronor till över 1 miljard kronor. Nästan hälften av företagen, 46 procent, har en omsättning på 100–500 miljoner kronor. Uppgifterna om företagens omsättning kommer från år 2006. Sambandet mellan antalet anställda och omsättningen är hög, 0,64.



Figur 3: De 164 största svenska energiföretagens omsättning

2.2.2 Företagens styrelser och kvinnornas representation

Som vi berättat ovan var i stort sett samtliga undersökta energiföretag aktiebolag. Det innebär att företagen har en styrelse, en vd samt en bolagsordning. Vi har, som vi nämnt tidigare, räknat alla ordinarie styrelseledamöter samt vd, avgjort kön med hjälp av förnamn och på så sätt kommit fram till att 17 procent av alla de ordinarie styrelseledamöterna är kvinnor. Det finns fem kvinnliga vd:ar bland de 165 undersökta företagen. Vidare kan vi se att andelen kvinnor i styrelsen varierar från 0 till 60 procent, och att det i 52 företag inte finns några kvinnor alls bland de ordinarie ledamöterna. I 11 företag var mer än 40 % av styrelseledamöterna kvinnor. Storleken på styrelserna varierar kraftigt – från endast 2 ordinarie platser, upp till 13 stycken.

De bakgrundsvariabler vi använde för analysen av hela materialet (omsättning, antal anställda, styrelsens storlek, antal män i styrelsen, antal kvinnor i styrelsen, se bilaga 3) kunde bara förklara 18 procent av variationen i kvinnornas representation i företagsstyrelserna. Vad resten beror på har vi inte kunnat få fram i denna studie. Antalet män i styrelsen var den variabel som hade störst effekt på andelen kvinnor.

Analysen av de två extremgrupperna gav mer, se tabell 2. Mindre företag har lägre andel kvinnor än styrelser i större företag. Tendensen är märkbar, både när vi har studerat antalet anställda och företagens omsättning.

Tabell 2: Jämförande analys av företag med inga respektive mer än 40 procent kvinnor i styrelsen (se också bilaga 1). Storlek i antal anställda. Omsättning i miljoner kr. Medelvärdet för antalet kvinnor och män i styrelser.

		Noll procent kvinnor i styrelsen	Mer än 40 procent kvinnor i styrelsen	Samtliga företag
Storlek		**52**	**11**	**163**
20 –	49	34	2	93
50 –	99	9	4	34
100 –	199	3	2	17
200 –	499	–	1	7
500 –	999	5	2	10
1 000 –	1 499	1	–	2
Omsättning		**52**	**11**	**163**
–		–	–	1
20 –	49	4	–	9
50 –	99	14	2	35
100 –	499	21	3	74
500 –	999	3	1	15
1 000 –	4 999	7	3	21
5 000 –	9 999	2	1	4
10 000 –		1	1	4
Näringsgren		**52**	**11**	**163**
	4011	7	2	20
	4012	–	1	1
	4013	36	4	94
	4022	–	–	2
	4030	9	4	46
Totalt	Medelvärde	6,1	7,6	7,0
Män	Medelvärde	6,1	3,8	5,8
Kvinnor	Medelvärde	–	3,7	1,2

Det är intressant att notera att styrelsens storlek inte alls har något samband med företagets storlek eller inriktning, utan här tycks andra faktorer styra (bilaga 3). Antalet styrelseledamöter regleras visserligen i bolagsordningen, men det är vanligt att den definierar ett spann, vilket ger frihet för en större eller mindre styrelse.[5] I tabell 2 sammanfattar vi resultaten av kvinnors och mäns representation i styrelser och som vd:ar.

I ytterligare ett försök att förklara varför kvinnor är representerade i så liten utsträckning i vissa företag, medan de är väl representerade i andra, skrev vi till ett antal av de största företagen som antingen inte hade några kvinnor alls i styrelsen eller där styrelsen utgjordes av mer än 40 procent kvinnor. Vi frågade till exempel de företag där bara män satt i styrelsen varför könsfördelningen såg ut som den gjorde – och om man planerade att göra något åt det. Antalet svar är alldeles för litet för att kunna analyseras med några anspråk på representativitet, men svaren ger ändå en inblick i hur några av de största företagen tänker kring frågan. Frågorna vi ställde, och vilka företag vi ställde dem till, finns listade i bilaga 4.

De tre företag som hade 40 procent kvinnor i styrelsen, eller ännu fler, svarade snabbt (inom en vecka) på våra frågor. De poängterade att kvinnorna i styrelsen sitter där på grund av sin kompetens och inte av andra skäl. En av företagsrepresentanterna sa att ”de personer som är i styrelsen, kvinnor såväl som män, sitter där på grund av sin kompetens och sin position i företaget – vi har alltså ingen positiv särbehandling” . De sa också att företaget har en hög ambition när det gäller jämställdhet. En representant påpekade att det är svårt att hitta kvinnor inom den mycket mansdominerade energibranschen.

Det var betydligt svårare att få svar från företagen som inte hade kvinnor i styrelsen. Flera företag hänvisade vidare, till ägare eller andra personer i företaget. Vi försökte nå de personer vi blev hänvisade till, med varierande framgång. I vissa fall hänvisade de oss till kommunen och de politiska partierna i fullmäktige som tillsätter sina egna representanter. I andra fall fanns en tjänstemannastyrelse (för de kommunägda bolagen), och de tjänstemän som ansetts vara bäst lämpade att delta i styrelsearbetet har alla varit män. Några företag påpekade också att Bolagsverkets uppgifter inte stämde helt och att det nu fanns en kvinna som ordinarie styrelseledamot.

[5] En bolagsordning kan innehålla bestämmelser om lägsta och högsta antal styrelseledamöter. I ett privat aktiebolag får antalet inte vara mindre än en medan det i ett publikt bolag måste vara minst tre ledamöter (Aktiespararna, 2007).

Bland dem som diskuterade varför det inte finns kvinnor i företagsstyrelsen poängterar många att kvinnorna saknar rätt kompetens. ”Det har varit få kvinnor inom den tekniktyngda kraftindustrin” och ”Vi har inte haft någon styrd procedur för att öka andelen kvinnor i styrelsen utan endast utgått från kompetens och behovet av mångfald i kompetens beroende på bolagets breda verksamhetsområde” är exempel på hur man formulerar sig kring frågan. Det förekommer också diskussioner kring att kvinnor har en tendens att ställa höga krav på sig själva och därför har en benägenhet att tacka nej. På vissa håll finns det faktiskt också ett motstånd mot att ta in kvinnor i styrelser bland män. En av de intervjuade nämner fördelar med att ha en större andel kvinnor i styrelsen som innebär att man får ett vidare synsätt där förut ’alla varit så förbannat lika’ och att man genom att ta in kvinnor får in nya kompetenser inom säkerhetsområdet.

3 Kvinnors och mäns energianvändning

Hittills har relativt få studier tagit upp köns- och eller genusskillnader och energi som en huvudfrågeställning, och man har efterlyst mer forskning inom området (Roehr, 2001). Nedan gör vi en kort sammanställning av tidigare studier som inkluderar attityder och beteenden.

Vissa studier har visat att kvinnor ofta är mer oroade över miljöproblemen, och visar högre miljömedvetenhet än män. Ett exempel på detta är en nyligen genomförd enkätundersökning om klimatfrågan där det visade sig att kvinnor genomgående är mer engagerade i klimatfrågan än vad män är. Undersökningen visade också att kvinnor i större utsräckning anser att klimatfrågan är viktig samt är mer villiga att genomföra åtgärder än vad män är (ARS research, 2007). Kvinnor tror också i högre utsträckning än män att vi själva kommer att drabbas av klimatförändringen (ibid). I en rad studier har man sett att män är mer benägna att acceptera risker än kvinnor. Men man har också funnit (i studier av amerikanska män) att en stor del av den skillnaden kan förklaras med den stora riskbenägenheten bland ca 30 procent av de vita männen (Finucane, 2000, i Hansson, 2007). Vi vet inte om det finns sådana skillnader män emellan i Sverige också.

När det gäller beteenden fann Nordell (2003) att kvinnor använder betydligt mer tid till energikrävande aktiviteter i hemmet än vad män gör. Samtidigt kunde man konstatera att kvinnors hemarbete hade minskat, under en tioårsperiod fram till år 2000. Man kunde också konstatera att det fanns en generationsskillnad, som i framtiden kan innebära att hemarbetet kan bli mer jämställt. Vattenfall (1991) fann att det var vanligare att kvinnor i småhus duschade dagligen än män. 41 procent av kvinnorna duschade dagligen, medan endast 28 procent av männen gjorde det. Män duschade dessutom kortare tid än kvinnor, enligt samma undersökning, varför männens duschvanor kan anses vara mer energisnåla. Olsson (1995) fann dock att kvinnor utförde mer energisparbeteenden än män, i en undersökning av cirka 800 hushåll i hela Sverige. Man undersökte bland annat om deltagarna släckte ljuset i tomma rum, sänkte temperaturen på natten samt lät bli tvätta med halvtom maskin. Samma resultat återfanns dock inte i en undersökning bland 600 Stockholmshushåll i flerfamiljshus, som gjordes år 2001 (Carlsson-Kanyama m.fl., 2001). Där fanns inga signifikanta skillnader mellan könen när deltagarna fick svara på hur pass vanligt det var att man släckte lamporna i rum som inte användes. Ellegård (2004) fann att kvinnor ägnar mer

tid åt matlagning, och gör det vid fler tillfällen under dygnet, än män. Männen deltar ofta enbart vid middagsmålet. Carlsson-Kanyama och Linden (2006:2007) fann att kvinnor och män delvis påverkas olika vid energisparkampanjer. Kvinnorna tar ansvar för att spara energi inom de områden de traditionellt sköter, t.ex. tvätt, medan män snarare tar ansvar för tekniska förbättringar, som mer isolering. I flera tyska studier har man också funnit att män tar ansvar för de tekniska delarna av en energieffektiviseringsansats medan kvinnorna sparar energi genom att förändra sitt beteende (Doerr, 1993, Buko, 1995, Schwartau-Schuldt, 1990 i Roehr, 2001). I en fransk studie fann man att mannens tid till att delta i hemmets vardagliga arbete var mycket begränsat.

Man har studerat hushållens indirekta energianvändning i ett antal studier (e.g. Weber och Perrels, 2000, Vringer och Blok, 1995, Carlsson-Kanyama et al, 2005.) men alltid på hushållsnivå och aldrig uppdelat på kvinnors respektive mäns energikonsumtion. En sådan undersökning är fullt möjlig att genomföra, eftersom många hushåll inom EU består av en enda person. Den indirekta energianvändningen för kvinnors och mäns livsmedelskonsumtion har dock kartlagts vid ett tillfälle (Carlsson-Kanyama et al, 2003). Då visade resultatet att männens konsumtion förbrukade mer energi än kvinnornas konsumtion.

I den här undersökningen ska vi ta reda på om och hur mäns och kvinnors energianvändning skiljer sig åt, med fokus på den indirekta energianvändningen. Vi vill också förklara eventuella skillnader eller likheter. Undersökningen bygger på befintlig statistik över hushållens konsumtion och redan framräknade energiintensiteter. Som vi nämnt i inledningen kommer vi senare att göra en jämförande studie i Tyskland och Spanien.

3.1 Material och metod

Med total energiförbrukning menas i denna studie den totala energi som hushållet förbrukar genom sin konsumtion. Det inkluderar dels energiinnehållet i den el och de bränslen som hushållet konsumerat, dels den energi som krävs för att producera de varor och tjänster som hushållet köper. Denna senare del av energin kallas indirekt energi. Den indirekta energin är den som krävs för att framställa råvaror, och för att producera, transportera, sälja och återvinna en vara.

För att skilja på kvinnors och mäns konsumtion har studien bara omfattat singelkvinnor och män. Olika faktorer påverkar konsumtionen i ett hushåll. I denna studie har vi undersökt hur inkomst, generation och barn i hushållet påverkar den totala respektive den indirekta energiförbrukningen.

Studien bygger på två typer av data: data från SCB över hushållens utgifter, och data över vilken energiintensitet, dvs. energi per krona, som olika varor och tjänster förbrukar.

Vi har köpt uppgifter från SCB om hushållens utgifter (HUT) för åren 2003–2005 och sedan extraherat data för olika typer av hushåll. Kategorierna vi använt är:

- manliga singelhushåll
- kvinnliga singelhushåll
- manliga singelhushåll med barn
- kvinnliga singelhushåll med barn
- manliga singelhushåll i fyra ålderskategorier (födda innan 1945, födda 1945–1959, 1960–1979, 1980 och framåt)
- kvinnliga singelhushåll i fyra ålderskategorier (födda innan 1945, födda 1945–1959, 1960–1979, 1980 och framåt)
- manliga singelhushåll i fem olika inkomstklasser (årsinkomst mindre än 103 000 kr/år,103 000–144 000 kr/år,144 000–185 000 kr/år, 185 000–225 000 kr/år, ≥225 000 kr/år)
- kvinnliga singelhushåll i fem olika inkomstklasser (årsinkomst mindre än 103 000 kr/år,103 000–144 000 kr/år,144 000–185 000 kr/år, 185 000–225 000 kr/år, ≥225 000 kr/år).

Uppgifterna från SCB omfattar en detaljerad lista över vilka belopp hushåll lägger ned varje år på till exempel brödrostar, lättmjölk, eller tågresor.

Uppgifterna om energiintensiteter för olika varor och tjänster har beräknats med hjälp av ett datorprogram som kallas EAP (Energy analysis program). Programmet kan på ett förenklat sätt analysera energiåtgången för olika varor och tjänsters hela livscykel (från tillverkning till återvinning). Resultatet mäts i MJ (mega joule) per krona. Med hjälp av programmet har vi analyserat energiintensiteten för de flesta produkter som ingår i undersökningen. Dessa data finns publicerade i Räty och Carlsson-Kanyama (2007) och har tidigare använts för att kartlägga de svenska hushållens energianvändning. I nuläget finns analyser av 319 varor och tjänster och de har också räknats om till koldioxid, dvs. antal kilo koldioxid per krona.

För båda datatyperna finns osäkerheter. För SCB:s data har vi utgått från de felmarginaler som SCB anger för sin statistik. För energiintensiteterna har vi antagit att osäkerheten är ±10%.

För att beräkna ett hushålls energiförbrukning har vi multiplicerat energiintensiteten för en vara med medelutgiften hos en typ av hushåll, t.ex.

ensamstående män utan barn. I tabellen nedan finns några exempel på våra beräkningar.

Tabell 3: Exempel på energiberäkning med hjälp av energiintensiteten och utgifter.

	Energiintensitet	Utgift för medelhushåll (kr)		Energi (MJ)	
Vara eller tjänst	**(MJ/kr)**	**Män**	**Kvinnor**	**Män**	**Kvinnor**
Ris och produkter av ris	1,25	107	150	134	188
Ägg	0,920	195	241	180	222
Faktiskt betalda hyror från hyresgäster	0,280	30 500	34 215	8540	9580
Inköp av bilar	1,363	10 502	4 187	14315	5707
Frisersalonger och skönhetssalonger	0,610	442	1 684	270	1027

Vi har beräknat energin för alla utgifter förutom skatter och liknande. Energianalysprogrammet EAP behandlar endast den privata konsumtionen. Användning av gemensamma resurser som ordningsväsende och vård innebär med denna modell ingen energiförbrukning alls för hushållet.

Vi har samlat ihop de framräknade värdena för energiförbrukningen för olika varor och tjänster i 10 kategorier för att göra undersökningen mer överskådlig. De kategorier vi använt oss av är:

- livsmedel
- utemåltider, alkohol och tobak
- förbrukningsvaror
- hushållstjänster
- kläder och skor
- bostad
- möbler och hushållsartiklar
- hälsa och sjukvård
- transporter
- rekreation och kultur

Vi har jämfört kvinnors och mäns energiförbrukning, både den totala och den indirekta förbrukningen, och hur förbrukningen skiljer sig åt mellan olika utgiftskategorier. Vi har också studerat hur inkomst, ålder och förekomsten av barn i hushållet påverkar energiförbrukningen. Vi har tagit hänsyn till osäkerheter i materialet i analyserna av singelmän och singelkvinnor med eller utan barn. Det har då både handlat om hur pass osäkra uppgifterna om utgifter är och hur pass mycket energiintensiteterna kan variera för samma typ av vara. Vi har generellt ansett att osäkerheterna har varit oberoende av varandra.

3.2 Resultat

3.2.1 Alla ensamhushåll

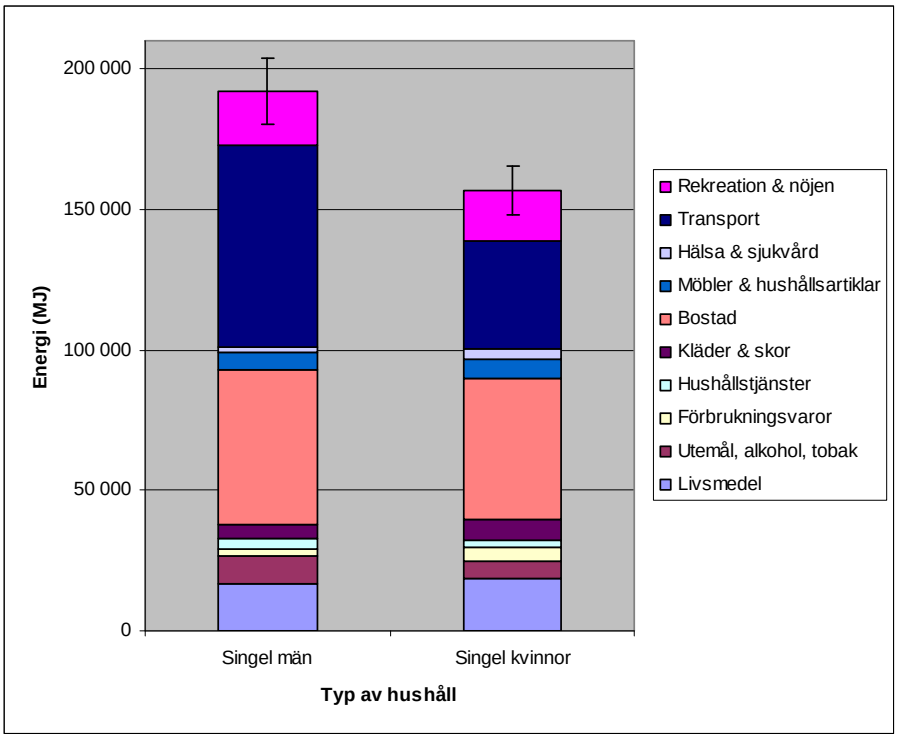
Ensamstående män förbrukar enligt våra beräkningar ca 20 procent mer energi än ensamstående kvinnor. Den totala energiförbrukningen för män är 192 000 MJ (53 000 kWh) och för kvinnor 157 000 MJ (44 000 kWh). Även efter att vi tagit hänsyn till osäkerheter i materialet, är det fortfarande skillnad mellan kvinnors och mäns förbrukning. I figur 4 nedan sammanfattar vi resultaten.

De största skillnaderna mellan män och kvinnors energiförbrukning finns inom kategorierna transporter, hälsa och sjukvård, kläder, förbrukningsvaror och utemåltider, alkohol och tobak:

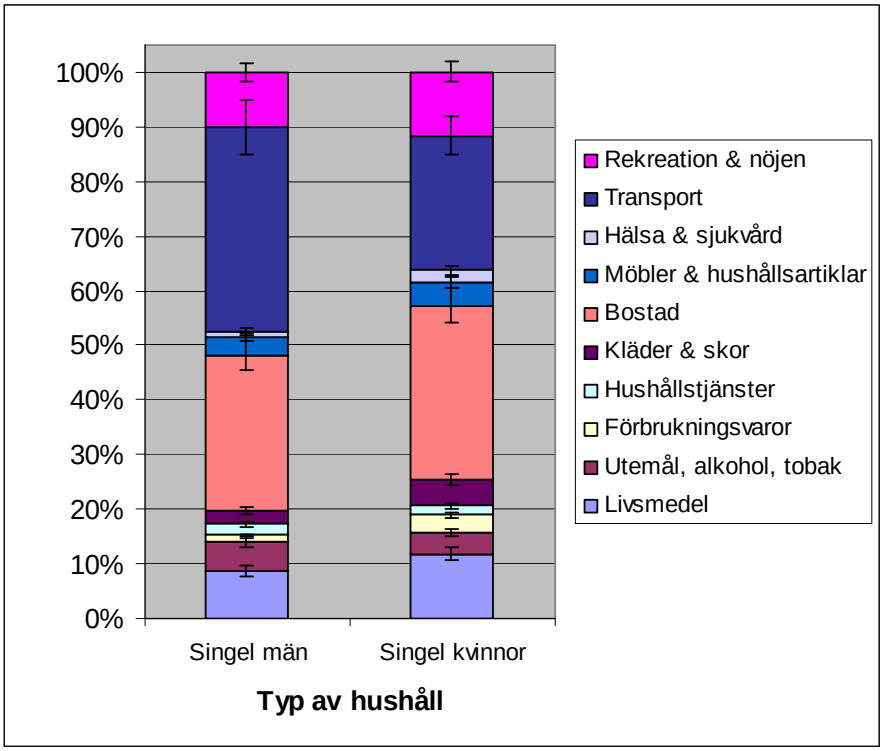
- Män förbrukar avsevärt mer energi för *transporter* än vad kvinnor gör. Män lägger mer pengar på att köpa bil, och de kör mer bil. Därigenom förbrukar de också mer bränsle.
- *Hälsa och sjukvård* är energimässigt en liten kategori för både kvinnor och män, men kvinnor använder mer energi än män inom kategorin. Kvinnor konsumerar mer personlig vård och skönhetsvård och köper mer farmaceutiska produkter.
- I kategorin *kläder* förbrukar kvinnor mer energi, eftersom de köper mer kläder än män.
- Män förbrukar nästan dubbelt så mycket energi på *utemåltider, alkohol och tobak* än vad kvinnor gör. Detta beror mest på att män lägger mer pengar på att äta ute, men även på en större konsumtion av alkohol.

De fyra kategorier som dominerar energiförbrukningen för både kvinnor och män är bostad, transporter, rekreation och livsmedel. Den största skillnaden mellan de ensamstående kvinno- och manshushållen ligger i transporterna. Männen lägger nästan 40 procent av sin totala energiförbrukning på transporter medan kvinnorna använder ungefär 25 procent av sin totala förbrukning på samma kategori. Den

totala energiintensiteten för män och kvinnors inköp varierar också som en följd av skillnader i konsumtionen. Mäns utgifter har en intensitet på 1,15 MJ per krona och kvinnors 1,0. Figur 5 visar den totala energiförbrukningens relativa fördelning mellan olika kategorier

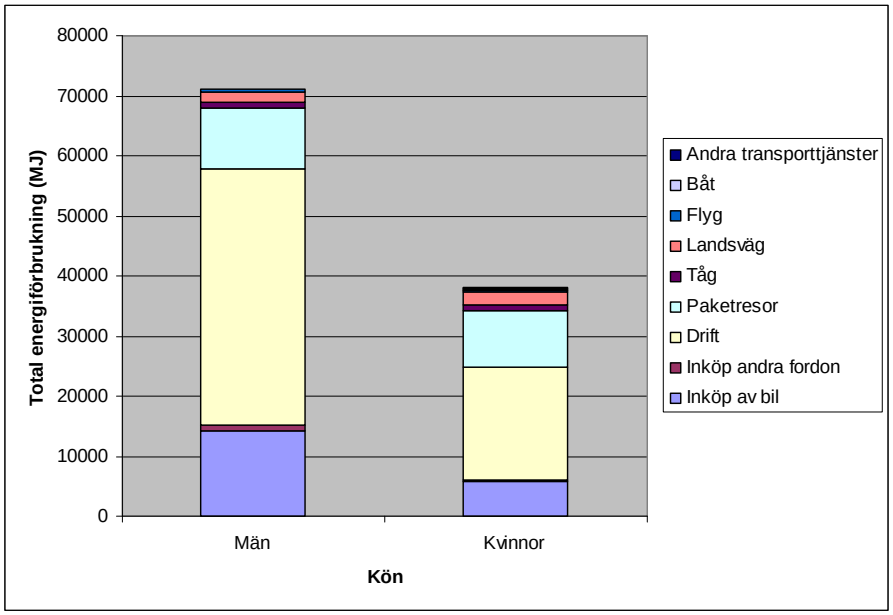


Figur 4: Total energiförbrukning för hushåll bestående av ensamstående män eller kvinnor



Figur 5: Andel av energiförbrukningen för kvinnor och män i olika utgiftskategorier

I kategorin *transporter* är det, som sagt, störst skillnader mellan kvinnors och mäns energianvändning. Skillnaden har huvudsakligen att göra med bildrift – där ingår exempelvis reparationer, reservdelar, bränsle och billån (figur 6). Driften av bilen är en stor post i de ensamstående männens energibudget vilket stämmer överens med andra undersökningar som visar att män använder bil i större utsträckning än kvinnor (Transek, 2006). Det är intressant att notera i sammanhanget att män i allmänhet är mindre benägna än kvinnor att vidta åtgärder som att köra bil mindre, åka mer kollektivt och att samåka mer för att minska klimatpåverkan (ARS research, 2007).



Figur 6: Total energiförbrukning för olika typer av transporter för singelmän respektive kvinnor

Om man studerar den *indirekta energin för transporterna* [6] så ser man att de tre största posterna är inköp av bil, paketresor och drift (tabell 4). De största skillnaderna mellan könen ligger i kategorierna inköp av bil och inköp av andra fordon (i huvudsak motorcyklar) där männen ligger betydligt högre än kvinnorna. Detta beror på att männen lägger mer pengar på att köpa både bilar och andra fordon. Från andra undersökningar vet vi att ensamstående män äger bil i högre grad än ensamstående kvinnor (Transek, 2006).

[6] Den indirekta energin är identisk med den totala energin för de olika transportkategorierna, förutom att bränslen har dragits bort i kategorin drift.

Tabell 4: Energi för transporter bland manliga och kvinnliga singelhushåll

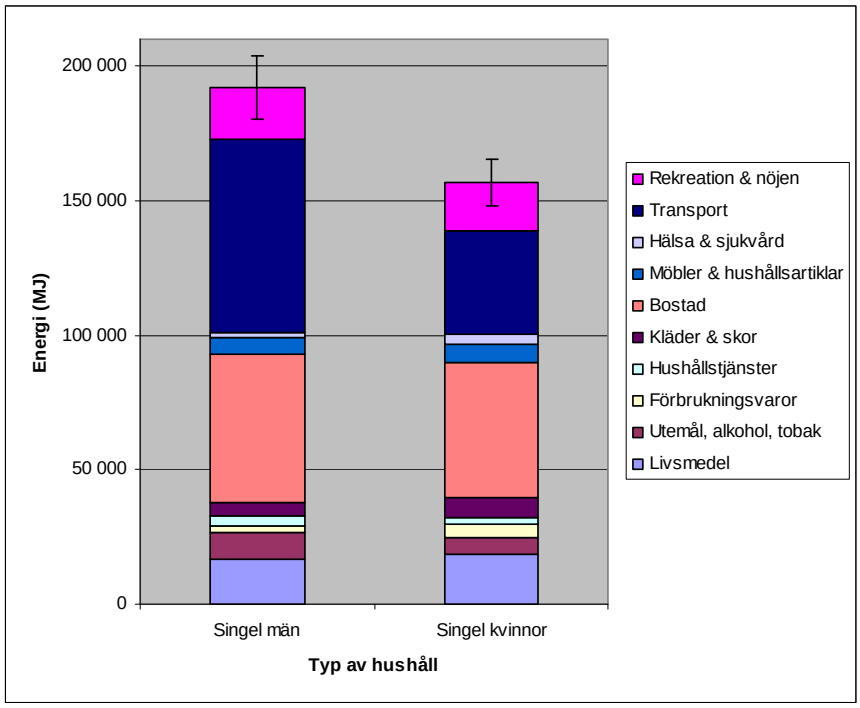
Transporter	Total energiförbrukning (MJ)		Indirekt energiförbrukning (MJ)	
	Män	**Kvinnor**	**Män**	**Kvinnor**
Inköp av bil	14315	5707	14315	5707
Inköp andra fordon	806	292	806	292
Drift	42766	18811	2999	4037
Paketresor	10046	9332	10046	9332
Tåg	1017	1131	1017	1131
Landsväg	1636	2088	1636	2088
Flyg	479	239	479	239
Båt	106	223	106	223
Andra transporttjänster	7	228	7	228

Andelen *indirekt energi* skiljer sig åt mellan mans- och kvinnohushållen i det att kvinnor använder något mer indirekt energi: 64 procent jämfört med männens 57 procent. Vi analyserar endast den indirekta delen av energin, vilket innebär att vi tar bort bidragen från el, bensin och andra bränslen. Det påverkar kategorierna bostad, transporter och rekreation. För bostadskategorin försvinner elförbrukning och i förekommande fall uppvärmning. Detta innebär en kraftig minskning av energin för bostaden med ca 75 procent, för både kvinnor och män. Energiförbrukningen resulterar då i ca 13 000 MJ per år. När bensin och andra bränslen inte räknas med i transportkategorin halveras i stort sett

energiförbrukningen där. Ett kvarvarande energipåslag för både män och kvinnor är utlandsresor. I rekreationskategorin tar man bort uppvärmningen av fritidshus.

Livsmedelskategorin består endast av indirekt energi och här skiljer sig energiintensiteten markant mellan olika varor. Rotfrukter har en låg energiintensitet medan kött, och grönsaker som är odlade i växthus, har en hög intensitet. Sedan tidigare vet man att män konsumerar mer kött och kvinnor mer grönsaker. SCB:s data visar att männen köper kött för 3 389 kr per år och kvinnorna köper kött för 2 674 kr per år. Detta motsvarar en energiförbrukning för köttkonsumtionen på 3 436 MJ för män och 2 774 MJ för kvinnor. Männen köper rotfrukter för 61 kr per år och kvinnor för 181 kr per år, vilket motsvarar en energiförbrukning på 18 respektive 41 MJ. Män köper grönsaker som odlas för fruktens skull för 406 kr per år och kvinnor för 686 kr per år. I denna undersökning har vi antagit att dessa grönsaker i huvudsak består av gurkor och tomater, vilket ger en energiförbrukning på 849 MJ för män och 1 434 MJ för kvinnor. I genomsnitt köper årligen singelmännen grönsaker för 1 568 kr och singelkvinnorna för 2 119 kr. Detta motsvarar en energiförbrukning för grönsaker på 1 518 MJ för män och 2 662 MJ för kvinnor.

I figur 7 kan man studera skillnaden mellan kvinnors och mäns indirekta energiförbrukning. Den indirekta energiförbrukningen ligger i genomsnitt på 109 000 MJ (30 000 kWh) för singelmän och 101 000 MJ (28000 kWh) för kvinnor. Det innebär att skillnaden är så liten att den ligger inom felmarginalerna. De största bidragen till indirekt energiförbrukning för ensamhushållen är transporter, livsmedel, rekreation och bostad. Det som gör att rekreationskategorin är stor är fritidshus, och inköp av olika produkter, till exempel elektronik eller båtar, men också telefonomkostnader och tidningar. Kvinnohushåll förbrukar mer än manshushåll inom hälsa och sjukvård, förbrukningsvaror och kläder, medan manshushåll förbrukar mer än kvinnohushåll inom transporter, utemåltider och hushållstjänster. Inom rekreation och nöjen, bostad, möbler, hushållsartiklar och livsmedel konsumerar kvinno- och manshushållen ganska lika.



Figur 7. Indirekt energiförbrukning (energi som hushållet indirekt förbrukar genom sin konsumtion av varor och tjänster) för ensamstående män och kvinnor

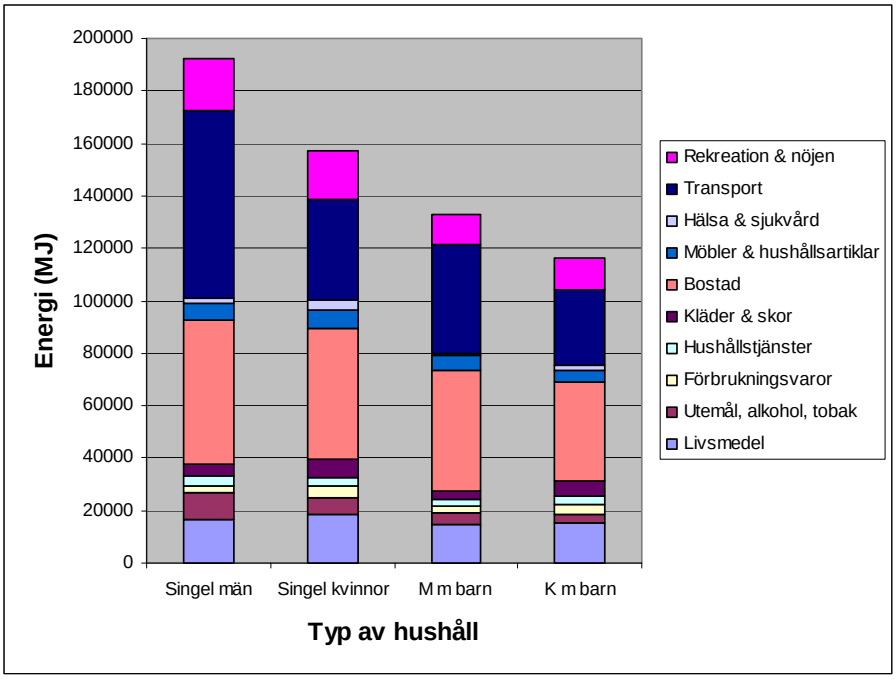
3.2.2 Hushåll med och utan barn

När en vuxen man eller kvinna bor tillsammans med barn ökar energiförbrukningen. Ensamstående män med barn förbrukar i genomsnitt 253 000 MJ (70 000 kWh) årligen och ensamstående kvinnor med barn i genomsnitt 233 000 MJ (65 000kWh). Skillnaden mellan män och kvinnor är med andra ord liten och ligger inom felmarginalen.

De största skillnaderna mellan hushåll med respektive utan barn är att hushållen med barn konsumerar mer energi inom kategorierna bostad, transporter och livsmedel. Detta kan härledas till att hushållen med barn kan antas ha en större bostad än hushållen utan barn. Inom transportkategorin förbrukar det genomsnittliga kvinnohushållet med barn dubbelt så mycket pengar på både inköp av bil och bränsle än en singelkvinna utan barn. Det avspeglas också i energiförbrukningen. Vi har också sett att energiförbrukningen inom kategorin utemåltider, alkohol och tobak minskar för gruppen med barn. Man kan säga att

skillnaderna som finns mellan energiförbrukningen hos ensamstående manshushåll och kvinnohushåll, inte finns i samma utsträckning om det finns barn i hushållet.

Det är naturligt att konsumtionen i ett hushåll med fler medlemmar är större än i ett hushåll bestående av bara en person. För att kompensera detta kan man studera konsumtionen per individ eller per så kallad konsumtionsenhet. Eftersom barn konsumerar mindre än vuxna, räknar SCB med att barn upp till 13 års ålder motsvarar 0,3 konsumtionsenheter, och ungdomar 13–18 år motsvarar 0,5 konsumtionsenheter. Det genomsnittliga ensamstående manshushållet med barn består av 2,65 personer och 1,91 konsumtionsenheter. Motsvarande kvinnohushåll består av 2,85 personer och 2,01 konsumtionsenheter. I figur 8 kan man studera den totala energiförbrukningen per konsumtionsenhet. Där ser man att ensamstående hushåll med barn förbrukar mindre energi per konsumtionsenhet än ensamstående hushåll utan barn. Denna skillnad skulle vara ännu mer tydlig om vi hade studerat förbrukningen per person. Resultatet visar att det finns möjligheter att spara energi genom att bo flera tillsammans.

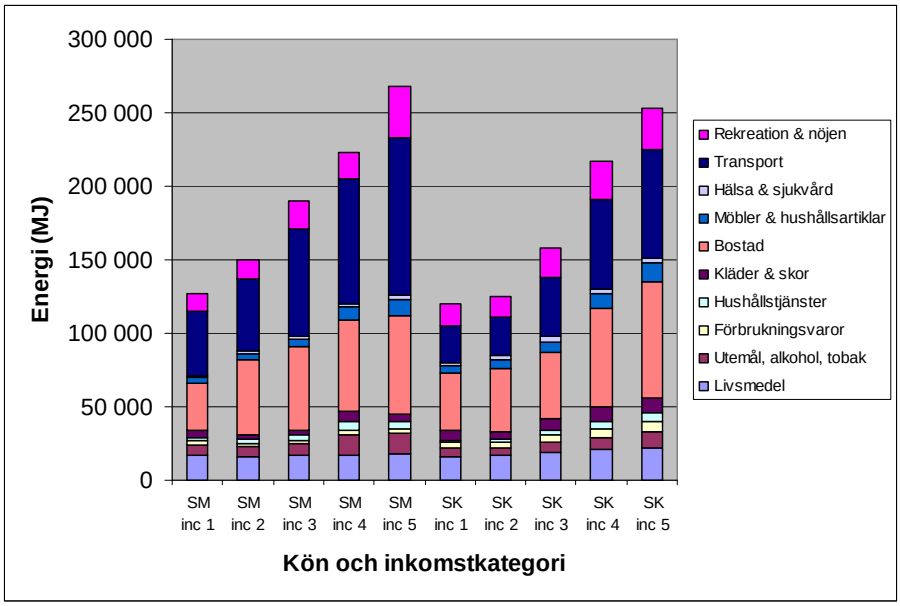


Figur 8. Total energiförbrukning per konsumtionsenhet för ensamstående kvinnor och män med och utan barn

3.2.3 Hushåll med olika inkomst

Vi har i undersökningen också tittat på hur ensamstående mäns och kvinnors energiförbrukning varierar beroende på inkomst. Inkomsten är intressant för att kvinnor i genomsnitt har lägre inkomst än män och för att inkomst i hög grad styr utgifterna som i tidigare undersökningar visat sig vara starkt kopplade till hur mycket energi ett hushåll förbrukar (t.ex. Vringer och Blok, 1995).

Resultatet av våra beräkningar syns i figur 9. Det man i första hand kan se är att inkomsten är väl korrelerad med energiförbrukningen. Ju högre inkomst desto högre förbrukning. Singelmanshushållen i den högsta inkomstgruppen (som tjänar 4 gånger mer än singelmanshushållen i den lägsta inkomstgruppen) har dubbelt så stora utgifter som de med den lägsta inkomsten och de förbrukar dubbelt så mycket energi. Förhållandet bland kvinnor är likartat och sambandet mellan utgifter och energianvändningsnivå är starkt, mer än 0,99 för både kvinnor och män. Sambandet mellan inkomst och energianvändningsnivå är några procentenheter lägre.,



Figur 9. Total energiförbrukning för kvinnliga och manliga ensamhushåll i olika inkomstkvintiler (SM inc 1 = de 20 % singelmän som tjänar minst osv)

Bostadens andel av energiförbrukningen håller sig relativt konstant för både kvinnor och män, oberoende av inkomst, medan transporter och resor ökar något med en ökad inkomst. De 20 procent som tjänar mest förbrukar nästan dubbelt så mycket energi på utlandsresor som de med lägst inkomst. De med hög inkomst förbrukar också mer energi på bilar och bränsle. Livsmedlens andel av energiförbrukningen sjunker lite hos dem som tjänar mycket.

Den indirekta energiförbrukningen är precis som den totala energiförbrukningen väl korrelerad till utgifterna både för kvinnor och män. Energiintensiteten för utgifterna skiljer sig dock åt mellan kvinnor och män för alla inkomstgrupper, tabell 5.

Tabell 5: Energiintensitet, MJ per krona för singelkvinnor och män i olika inkomstgrupper. Gruppering i fem grupper, sk kvintiler.

	Grupp 1	Grupp 2	Grupp 3	Grupp 4	Grupp 5
Kvinnor	1,0	0,94	0,97	1,05	1,07
Män	1,01	1,11	1,16	1,15	1,15

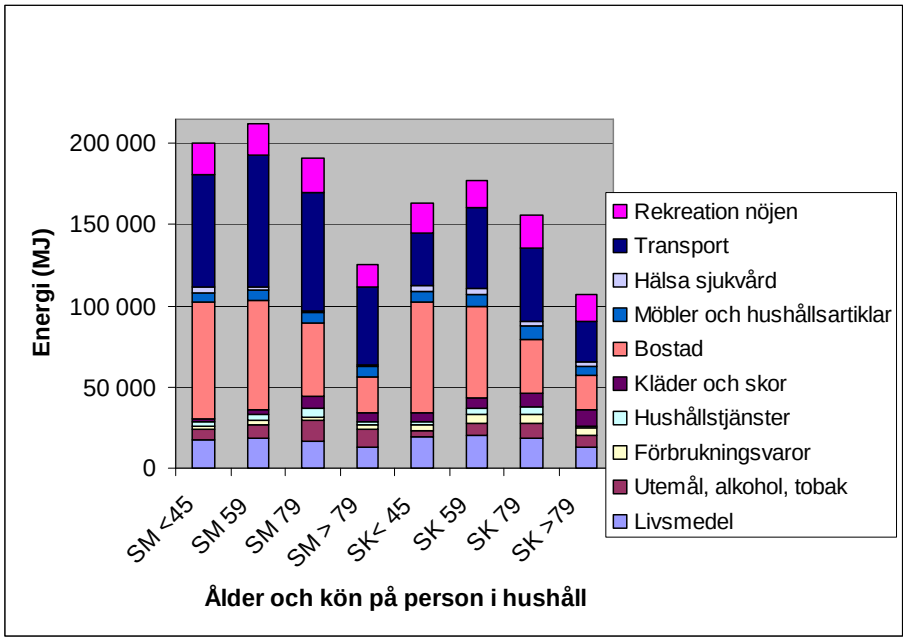
Om man studerar de enskilda kategorierna i den indirekta energianvändningen, kan man se att exempelvis utgifterna för utemåltider ökar för både män och kvinnor när inkomsten ökar. Vi kan också se en liten ökning av utgifterna inom flera kategorier när inkomsten ökar: bostad, möbler, transport, rekreation, hushållstjänster och förbrukningsvaror. Andra kategorier förändras mycket lite: kläder, hälsa och sjukvård, och för män även livsmedel och förbrukningsvaror. För män ökar rekreationskategorin vid en högre inkomst, men inte för kvinnor. Detta beror på en aningen högre konsumtion av t.ex. tv, filmer, båtar och elektronik. Våra tidigare iakttagelser bekräftas även här: män lägger generellt mer pengar inom transportkategorin.

3.2.4 Hushåll i olika generationer

För att undersöka generationens påverkan har den totala och indirekta energiförbrukningen för ensamstående män och kvinnor beräknats för följande åldersgrupper: födda innan 1945, födda 1945–1959, födda 1960–1979, och födda efter 1979. Tanken är att dessa åldersgrupper representerar olika generationer, det vill säga grupper av individer som växt upp under samma tid och därför delar vissa grundläggande upplevelser och värderingar. Tidigare studier har också

klassificerat svenskarna i generationer. Då kallades ålderskategorierna veteranerna (de som föddes före andra världskrigets slut), rekordgenerationen (födda 1945–1959), generation X (födda 1960–1979) samt MeWe-generationen (födda på 80-talet) (Lindgren m.fl., 2005a,b, Carlsson-Kanyama och Stenerus, 2008). Vi har utgått från samma klassificering när vi definierat våra åldersgrupper. Resultatet av analysen visas i figur 10.

Man kan se att energiförbrukningen skiljer sig åt mellan de olika generationerna. De ensamstående männen ligger generellt aningen högre i energiförbrukning än de ensamstående kvinnorna i alla generationer, även den yngsta. Detta beror till stor del på en högre förbrukning av direkt energi genom till exempel transporter och bilkörning. Männen har också en högre inkomst än kvinnorna i fyra av ålderskategorierna, medan de ensamstående kvinnorna födda mellan 1945–1959 faktiskt har något högre inkomst än motsvarande män.



Figur 10. Total energiförbrukning beroende på ålder och generation, indelat i grupper efter födelseår (ensamstående män födda innan 1945 (SM <45), mellan 1945–59 (SM 59), 1960–79 (SM 79), efter 1979 (SM >79), och motsvarande för kvinnor (SK))

Om man studerar den indirekta energiförbrukningen finns det ingen nämnvärd skillnad mellan könen. Energiförbrukningen är lägst för de yngsta ålderskategorierna, men de har också den lägsta inkomsten. Energiförbrukningen för bostaden stiger med en äldre generation. En trolig anledning till en ökad energiförbrukning inom bostadskategorin är att människor successivt skaffar större och större bostad under åren. Den största skillnaden mellan könen ligger i kategorin transporter. Alla generationer av män förbrukar betydligt mer energi på transporter än motsvarande generation kvinnor. Man kan också se vissa mönster som är typiska för olika generationer. De yngre ålderskategorierna förbrukar till exempel mer energi inom kategorierna kläder och utemåltider. Man kan också se att männen med åldern börjar förbruka mer energi inom hälsa och sjukvård. Inom kategorin rekreation är energiförbrukning ganska jämn över åren och mellan könen. Det kan också noteras att livsmedlens bidrag till energiförbrukningen är mindre för de yngre åldersgrupperna. Huvudorsaken till detta är att de yngsta

ensamhushållen lägger mindre pengar på mat. Personer födda efter 1979 lägger drygt 12 000 kr per år på livsmedel, medan personer födda 1945–1959 förbrukar ca 20 000 kr per år inom samma kategori.

4 Diskussion och förslag till fortsatt arbete

Vi har presenterat två studier på temat män, kvinnor och energi som under 2008 också kommer att kompletteras med jämförande material från Tyskland och Spanien. De svenska resultaten ger dock redan nu underlag för reflektion som både berör den manliga överrepresentationen i energibolagens styrelser och hur män och kvinnor använder energi. Här nedan diskuterar vi våra resultat och ger förslag till fortsatta studier.

4.1 Makten i energiföretagen

Vår undersökning av energiföretagens styrelser visar att män är kraftigt överrepresenterade. Det motsvarar ungefär mäns genomsnittliga överrepresentation i svenska börsbolags styrelser: 72 procent. Det är också tydligt att det finns stora variationer mellan energiföretagen. 52 energiföretag hade styrelser med enbart män – medan 11 företag hade mer än 40 procent kvinnor i styrelsen. Den enda statistiskt signifikanta förklaringen som vi kunnat hitta till variationen är företagens storlek. Ju större företag, desto större andel kvinnor fanns i styrelsen. Det senare resultatet fick vi fram genom att jämföra företag helt utan kvinnor i styrelsen med dem som hade en hög andel kvinnliga styrelseledamöter. Vi har inte stött på denna förklaring till kvinnorepresentationen i andra studier och vi har inte jämfört med andra branscher för att se om det går att se samma mönster där. Man skulle behöva göra en större studie, och även jämföra styrelsers sammansättning och storlek över tid för att få ett bättre underlag. Är det så att det man i större företag tidigt har arbetat för att uppnå en högre andel kvinnor i styrelsen, medan de mindre företagen släpar efter? Å andra sidan ökar kvinnornas representation inte längre, vilket skulle kunna tyda på att det finns processer i framför allt mindre företag som motverkar ökad jämställdhet.

Kvinnors brist på kompetens lyfts i studien fram av både företag med många och få kvinnor i styrelsen, och det är också ett av de två huvudargument som ofta används för att förklara varför det finns få kvinnliga styrelseledamöter. En given fråga i det sammanhanget är hur de företag som har hög andel kvinnor i styrelsen har löst det problemet? De har ju uppenbarligen hittat flera kvinnor med rätt kvalifikationer. T.ex. Eskilstuna Energi och Miljöaktiebolag har båda totalt nio styrelsemedlemmar, varav fem är kvinnor. Det kan jämföras med t.ex.

Energibolaget i Sverige som har tre styrelsemedlemmar – och alla är män. Det borde vara lätt för valberedningen i det sistnämnda företaget att hitta en enda kompetent kvinna. Det skulle resultera i en manlig representation på ”bara” 66 procent.

Till sist vill vi poängtera att vår metod att mejla frågor till ett begränsat antal företag inte låter oss göra någon djupare analys av svaren. Det är också bara ca 15 företag som svarat. Eventuellt bygger snedrekryteringen på subtila överväganden som är svåra att sätta fingret på också för företagen själva. För att komma vidare i analysen skulle man behöva använda andra metoder, till exempel intervjuer. En gissning är att resultatet antagligen skulle likna de resultat man fått fram i studier av andra branscher, det vill säga att strukturerna för urval är desamma inom energibranschen som inom övrigt svenskt näringsliv. Det skulle antagligen vara en mer intressant fortsättning att göra en mer omfattande analys av de data man kan få fram genom att kombinera uppgifter från SCB:s företagsregister och Bolagsverket, och på så sätt se om sambandet mellan företagens storlek och männens överrepresentation står sig också i andra branscher samt se på förändringen över tid.

4.2 Kvinnors och mäns energianvändning

I undersökningen har vi sett att de ensamstående männens totala energiförbrukning är 20 procent högre än kvinnornas, medan den indirekta energiförbrukningen är ganska lika mellan könen, med hänsyn tagen till osäkerhetsintervallet. För båda könen är transporter, bostad, rekreation och livsmedel de största kategorierna. Tillsammans står de för drygt 80 procent av den totala energiförbrukningen och ca 70 procent av den indirekta. Utesluter man kategorin rekreation står livsmedel, bostad och transporter för halva energiförbrukningen.

Skillnaden i totala nivåer av energiförbrukning beror mycket på utgifternas storlek och det gäller både kvinnor och män vilket också ligger i linje med tidigare forskning. Vi har dock visat på en skillnad i energiintensitet mellan kvinnors och mäns utgifter för alla inkomstgrupper och detta resultat har enligt vad vi vet inte presenterats tidigare. Skillnaden beror på att singelkvinnor och män förbrukar sin energi på olika sätt med det tydligaste exemplet att män förbrukar mer energi på bilar medan kvinnor lägger mer på kläder och förbrukningsvaror. Om man vill hjälpa kvinnor att leva mer energieffektivt bör man hitta ett sätt att lättare bedöma varor och tjänsters energibelastning. Männen behöver däremot framför allt styrmedel som kan minska deras energianvändning inom transportkategorin. Det är intressant att notera att kvinnor redan nu är mer intresserade än män av att köpa varor från företag som arbetar med att minska

klimatpåverkan. Mer än 70 procent av kvinnorna svarade ”ja” eller ”ja, troligen” på en fråga om de kunde tänka sig att välja varor som påverkar klimatet mindre, medan männens motsvarande svar bara stod för knappt 60 procent (ARS research, 2007). När det gäller transporter och bilkörning, där alltså männen är en viktigare målgrupp än kvinnorna, så är männen mindre benägna än kvinnorna att köra bil mer sällan, att åka mer kollektivt och att köra långsammare (ibid). Därför är det viktigt att utforma styrmedel som kan accepteras av män.

Undersökningen antyder också att män lägger mer av sin energiförbrukning på direkt energi jämfört med kvinnor. I det sammanhanget är det intressant att konstatera att energirådgivning i dag fokuserar på den direkta energin, och alltså är något mer relevant för män än för kvinnor.

Studien pekar också på de stordriftsfördelar som uppstår när människor bor tillsammans. Hos hushåll med barn minskar könsskillnaderna inom kategorin bil och bilkörning. Att få barn betyder att man byter livsstil, och det gäller bägge könen. Till exempel ökar behovet av transporter och kvinnor blir mer transportinriktade när de har barn, än när de är ensamstående utan barn. Av generationsjämförelsen kan man se att könsmönstren kvarstår även bland de unga. Även unga män förbrukar mer energi på bil och transporter, medan unga kvinnor använder mer energi på kläder och förbrukningsvaror. Resultatet tyder på att vi även i framtiden kan förvänta oss att se skillnader mellan hur män och kvinnor använder energi. Det bör tas med i diskussionen om framtida styrmedel för energieffektiviseringar och energibesparingar.

Genom att fortsätta arbeta med det svenska materialet bör vi kunna fördjupa kunskaperna om de skillnader som finns, och om det går, också undersöka på detaljnivå vari skillnaderna ligger. Vet vi var skillnaderna finns, kan vi också bättre rikta information och åtgärder för att påverka människors energiförbrukning. Även koldioxidutsläppen kan beräknas med en tämligen liten arbetsinsats.

5 Referenser

Almgren J. 2007. Fp-kvinnor med vid bordet när styrelser väljs. Svenska Dagbladet, 29 oktober.

ARS research AB. 2007. Genusperspektiv på allmänhetens kunskaper och attityder till klimatförändringen (tidigare växthusaffekten). ARS P0924. Tillgänglig på http://www.naturvardsverket.se/upload/05_klimat_i_forandring/pdf/klimatforandringen_genusperspektiv_2007.pdf i april 2008.

Aktiespararna. 2007. Vad innehåller en bolagsordning? Tillgänglig på http://www.aktiespararna.se/lar-dig-mer/Fragor_och_svar/Vad-innehaller-bolagsordningen/ i december 2007. SIS Ägarservice AB, Stockholm.

Barber B.M och Odean T. 2001. Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment. The quarterly journal of economics, February, 261-292.

Carlsson-Kanyama A. och Stenérus A-S. 2008. Hushållens konsumtion i olika generationer. Inköp av eldriven hushållsutrustning och energi. Elforsk rapport 08:23, Elforsk, Stockholm

Carlsson-Kanyama A. 2007. Hushållens energianvändning – attityder, beteenden och pengar. Perspektiv på energisäkerhet. FOI-R--2250—SE, FOI, Stockholm.

Carlsson Kanyama A., Holmgren Å., Jönsson T., Larsson R. 2007. Perspektiv på energisäkerhet. FOI-R--2250—SE, FOI, Stockholm.

Carlsson-Kanyama A. Lindén A-L and Wulff P. 2006. Energieffektivisering i bostaden Förändringar i hushållsarbete för kvinnor och män. FOI-report 1900, Swedish Defence Research Institute, Stockholm.

Carlsson-Kanyama A. Engström R. and Kok R. 2005. Indirect and direct energy requirements of city households in Sweden- options for reduction, lessons from modelling. International Journal of Industrial Ecology, 9 (1-2) 221-235.

Carlsson-Kanyama A., Pipping Ekström M. and Shanahan H. 2003. Food and life cycle energy inputs: Consequences of diet and ways to increase efficiency. Ecological Economics, 44, pp. 293-307.

Carlsson-Kanyama A, Eriksson B & G Henriksson. 2001. Stakeholders and consumption in the five cities. Swedish National Report- Stockholm.

Edström H. 2006. Bara en av sex är kvinna i aktiebolagens styrelser. Sthlm=jmt 18 april. Tillgänglig på http://www.sthlmjamt.se/news.asp?p_id=220 i april 2008.

Ellegård K. 2004. Spara energi är: Konsten att utmana vanan. Miljöforskning nr 5-6, 10-12.

Finucane M-L, Slovid P., Mertz C.K., Flynn J. och Satterfield T.A. 2000. Gender, race and percieved risk, : the white male effect. Health, Risk and Society 2: 159-170.

Fristedt D. och Sundquist S-I. 2006. Styrelser och revisorer i Sveriges börsföretag 2006-2007. SIS ägarservice AB, Stockholm.

Haldén P. 2007. The geopolitics of climate change. FOI R 2377, Swedish Defence Research Institute, Stockholm. Tillgänglig på http://www.foi.se/upload/projekt/Climatools/Rapporter/FOI-R--2377--SE.pdf i april 2008.

Hansson S-O. 2007. Gender issues in climate adaptation. FOI R 2351, Swedish Defence Research Institute, Stockholm. Tillgänglig på http://www.foi.se/upload/projekt/Climatools/Rapporter/FOI-R--2351--SE.pdf i april 2008.

Holgersson C. 2003. Företagsledare och chefer. I Wahl (Red.) Mansdominans i förändring om ledningsgrupper och styrelser, SOU 2003:16, Stockholm.

Jianakopolis N. A. och Bernasek A. 1998. Are women more risk averse? Economic inquiry, October, 620-630.

Jordahl H. och Waldenström D. 2007. Rön för vinden. Felaktiga forskningsrön sprids i massmedia. Axess, juni, s. 12-13.

Joy L.J m.fl.. 2007. The bottom line: connecting corporate performance and gender diversity. Catalyst. Tillgänglig på http://www.catalyst.org/files/full/financialperformancereport.pdf i april 2008.

Kanter R.M. 1977. Men and women of the corporation. New York, Basic Books.

Khamati Njenga B. och Clancy J. 2005. Concepts and issues in Energy. Tillgänglig på http://www.energia.org/pubs/papers/khamati_clancy_concepts_in_gender_energy.pdf i april 2008.

Kotiranta A., Kovalainen A., Rouvinen P. 2007. Female leadership and firm prifitability. EVA analysis nr.3. Näringslivets delegation, Helsingfors. Tillgänglig på http://www.eva.fi/files/2133_Analyysi_no_003_eng_FemaleLeadership.pdf i april 2008.

Larsson R. 2007. Energi och geopolitik – konkurrens och konflikt. I Carlsson-Kanyama m.fl.. Perspektiv på energisäkerhet. FOI R 2250, FOI, Stockholm.

Lindgren, M., Furth, T., Kempe, M. och Krafft, G. 2005a. Rekordgenerationen. Vad de vill och hur de tänker. Bookhouse publishing, Stockholm.

Lindgren, M., Luhti, B. och Furth, T. 2005b. The MeWe generation. What business and politics must know about the next generation. Bookhouse publishing, Stockholm.

Lönnkvist K., Niska P-Å och Mäkinen-Salmi A. 2006. Fler kvinnor i styrelsen skapar större vinster. DN debatt 12 januari 2007.

Nordell K. 2003. Kvinnors och mäns energianvändning. Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, Göteborg.

Olsson S. 1995. Energisparande - vardagsvanor eller miljömedvetna handlingar. I Ekström M (1995). Energi och vardagsvanor - seminarium 23 november 1995. Forskningsrapport 19, institutionen för slöjd och hushållsvetenskap, Göteborgs universitet.

Renstig M. 2007. Forskning, Karriärens hinder. Forskningsprojekt med 1250 kvinnor och män på mellanchefsnivå. Nyhetsbrev november, Wombri förlag. Tillgänglig på http://www.wombri.se/page.asp?cnt=0301&nav=03 i april 2008.

Roehr U.2001. Gender and energy in the North. Background paper for the Expert Workshop ”Gender perspectives for Erath Summit 2002: Energy, transport, information for decision making, UNED Forum, Berlin. Tillgänglig på http://www.gendercc.net/index.php?id=70&auswahl=259 i april 2008.

Ruter Dam. 2002. Pressmeddelande Ruter Dams ställningstagande i debattfrågor. 16 oktober.

Schultz P. 2008. Vad är problemet? Veckans affärer nr 10.

Transek. Mäns och kvinnors resande Vilka mönster kan ses i mäns och kvinnors

resande och vad beror dessa på? 2006:51, Stockholm. Tillgänglig på http://www.sthlmjamt.se/upload/page_documents/RVU-rapport_061120_v4.pdf i april 2008.

Vattenfall. 1991. Energihushållning genom nya energivanor. Demonstationsförsök i 350 småhus i Sverige. Stockholm.

Wagner C. 2008. Kvinnorna blir bara färre. Veckans affärer, nr 10.

Weber C. and Perrels A. 2000. Modelling lifestyle effects on energy demand and related emissions. Energy Policy 28, pp. 549-556.

Vringer, K., and K. Blok. 1995. The direct and indirect energy requirements of households in the Netherlands. Energy Policy 23 (10):893-910.

Bilaga 1: Definitioner av SNI kod 40 med avseende på energi-verksamhet

Källa: SCB, 2007, Förteckning över verksamhetsarter enligt Svensk näringsgrensindelning (SNI2002) på 5-siffernivå. Hämtad från http://www.scb.se/templates/Listning2____35024.asp.i december 2007.

40 EL-, GAS-, VÄRME- OCH VATTENFÖRSÖRJNING

40110 Generering av elektricitet

40120 Överföring av elektricitet (stamnät,

regionala nät)

40131 Distribution av elektricitet (lokala nät)

40132 Handel med elektricitet

40210 Framställning av gas

40220 Distribution av och handel med gasformiga

bränslen via rörnät

40300 Ång- och hetvattenförsörjning m.m.

(framställning och distribution av het- och

avkylningsvatten m.m.

Bilaga 2: Förklaringar till klasser: Antal anställda, INSEKT, JURFROM och omsättning

Källa: SCB, 2007, Variabelbeskrivning hämtad från http://www.scb.se/templates/Standard____36042.asp#s i december 2007

Storleksklass efter anställda

0 Uppgift saknas

1 0 anställda

2 1 - 4 anställda

3 5 - 9 anställda

4 10 - 19 anställda

5 20 - 49 anställda

6 50 - 99 anställda

7 100 - 199 anställda

8 200 - 499 anställda

9 500 - 999 anställda

10 1 000 - 1 499 anställda

11 1 500 - 1 999 anställda

12 2 000 - 2 999 anställda

13 3 000 - 3 999 anställda

14 4 000 - 4 999 anställda

15 5 000 - 9 999 anställda

16 10 000 - anställda

Standard för institutionell sektorindelning 2000, INSEKT

Tresiffrig kod som anger institutionell sektortillhörighet enligt Standard för institutionell sektorindelning 2000, INSEKT 2000

Kod		Benämning
1		**Icke-finansiell företagssektor**
11	110	Icke-finansiella företag
12	120	Statliga affärsverk
13	130	Filialer till icke-finansiella företag i utlandet
14	140	Icke-finansiella företags icke-vinstdrivande organisationer
2		**Finansiell företagssektor**
21		Monetära finansinstitut
211		Centralbanker
212		Banker (utom centralbanker)
213		Bankfilialer till banker i utlandet
214		Bostadsinstitut
215		Andra monetära kreditmarknadsföretag
216		Monetära värdepappersfonder
217		Monetära värdepappersbolag och fondkommissionärer
219		Övriga monetära finansinstitut
22		Andra finansinstitut
221		Icke-monetära kreditmarknadsföretag
222		Icke-monetära värdepappersfonder
223		Icke-monetära värdepappersbolag och fondkommissionärer
224		Investmentbolag
229		Övriga finansinstitut
23		Försäkringsföretag och pensionsinstitut
231		Försäkringsföretag och pensionsinstitut utom pensionsstiftelser och understödsföreningar

232		Filialer till försäkringsföretag och pensionsinstitut i utlandet
233		Pensionsstiftelser och understödsföreningar
24	240	Finansiella serviceföretag
25	250	Finansiella företags icke-vinstdrivande organisationer
3		**Statlig sektor**
31		Statlig förvaltning
311		Statlig förvaltning utom Riksgäldskontoret
312		Riksgäldskontoret
32	320	Andra institutioner hänförliga till statliga sektorn

Juridisk form

Juridisk form, som Skatteverket ansvarar för, beskriver med en tvåsiffrig kod den bolagsform som företaget har.

10	Fysiska personer	72	Övriga stiftelser och fonder
21	Enkla bolag	81	Statliga enheter
22	Partrederier	82	Kommuner
23	Värdepappersfonder	83	Kommunalförbund
31	Handelsbolag, kommanditbolag	84	Landsting
41	Bankaktiebolag	85	Allmänna försäkringskassor
42	Försäkringsaktiebolag	87	Offentliga korporationer och anstalter
43	Europabolag (SE)	88	Hypoteksföreningar
49	Övriga aktiebolag	89	Regionala statliga myndigheter
51	Ekonomiska föreningar	91	Oskiftade dödsbon
53	Bostadsrättsföreningar	92	Ömsesidiga försäkringsbolag
54	Kooperativa	93	Sparbanker

hyresrättsföreningar

55 Europakooperativ

61 Ideella föreningar

62 Samfälligheter

63 Registrerade trossamfund

71 Familjestiftelser

94 Understödsföreningar

95 Arbetslöshetskassor

96 Utländska juridiska personer

98 Övriga svenska juridiska personer

99 Juridisk form ej utredd

Omsättningsklass

Intern företagsvariabel.

1 1 - 499 tkr

2 500 - 999 tkr

3 1 000 - 4 999 tkr

4 5 000 - 9 999 tkr

5 10 000 - 19 999 tkr

6 20 000 - 49 999 tkr

7 50 000 - 99 999 tkr

8 100 000 - 499 999 tkr

9 500 000 - 999 999 tkr

10 1 000 000 - 4 999 999 tkr

11 5 000 000 - 9 999 999 tkr

12 > 9 999 999 tkr

Bilaga 3: Analys av jämställdhetsdata

Redovisning av analysuppdrag (del 1 Sverige) åt Annika Carlsson-Kanyama, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) angående andelen kvinnor på beslutsfattande positioner inom EU.

20 mars 2008

Företagsbestånd och population

163 företag inom energisektorn (2 företag saknar värden på antal kvinnor i styrelsen)

Variabler

Total	Antal medlemmar i företagens styrelser, summan av män och kvinnor
Men	Antal män i företagens styrelser
Women	Antal kvinnor i företagens styrelser
Share	Andel kvinnor i företagens styrelse
Turnover	Företagens omsättning, klassindelad variabel enligt SCBs företagsstatistik
Size	Företagens storlek, klassindelad variabel enligt SCBs företagsstatistik

Regressionsanalys

I vilken utsträckning kan variationen i beroende variabel *Share* (andelen kvinnor i energiföretagens styrelser och ledningsgrupper) förklaras med tillgängliga oberoende variabler *Men*, *Total*, *Turnover* och *Size*?

Linjär modell	Share = Men * Turnover * Size (förklaringsgrad R^2=0,18)	
Men	högst signifikant effekt	(prob <0,001)
Turnover	ej signifikant effekt	(prob 0,518)
Size	signifikant effekt	(prob 0,020)

Den låga förklaringsgraden (18 proc) innebär att modellen inte kan förklara variationen i kvinnornas representation i företagsstyrelserna tillräckligt bra. Residualen (resttermen) är stor och okänd. Antalet män i styrelserna är den oberoende variabel som har störst effekt på andelen kvinnor. Sambandet är negativt (se även korrelationstabellen nedan) vilket ska tolkas som att ju fler män

desto färre kvinnor inom en styrelse av given storlek – en ganska trivial slutsats egentligen. En linjär modell med oberoende variabel *Total* istället för *Men* ger betydligt lägre förklaringsgrad (endasat 4 proc).

Korrelationer

Variabler		Korrelation	Kommentar **(graden av linjärt samband mellan variabler)**
Total	Men	+0,84	Hög korrelation, mest män i företagens styrelser
Turnover	Size	+0,64	Hög korrelation, samband mellan företagens storlek och omsättning
Total	Women	+0,42	Lägre korrelation, svagt samband mellan totalt antal och kvinnor
Women	Size	+0,19	Låg korrelation, svagt samband mellan kvinnor och företagsstorlek
Total	Size	+0,15	Låg korrelation, svagt samband mellan totalt antal och företagsstorlek
Women	Turnover	+0,08	Ingen korrelation, inget samband mellan antal kvinnor och omsättning
Men	Size	+0,05	Ingen korrelation, inget samband mellan antal män och företagsstorlek
Total	Turnover	+0,03	Ingen korrelation, inget samband mellan totalt antal och omsättning
Men	Turnover	–0,01	Ingen korrelation, inget samband mellan antal män och omsättning
Men	Women	–0,14	Svagt negativt samband mellan antal män och kvinnor i styrelser

Antalet observationer (163 företag) medger inte loglinjär eller logistisk analys.

Karaktärisering av extremgrupperna

Jämförande analys mellan företag med inga resp mer än 40 procent kvinnor i styrelsen.

Antal företag.

		Noll procent kvinnor i styrelsen	Men än 40 procent kvinnor i styrelsen	Samtliga företag
Storlek		**52**	**11**	**163**
20 –	49	34	2	93
50 –	99	9	4	34
100 –	199	3	2	17
200 –	499	–	1	7
500 –	999	5	2	10
1 000 –	1 499	1	–	2
Omsättning		**52**	**11**	**163**
–		–	–	1
20 –	49	4	–	9
50 –	99	14	2	35
100 –	499	21	3	74
500 –	999	3	1	15
1 000 –	4 999	7	3	21
5 000 –	9 999	2	1	4
10 000 –		1	1	4
Näringsgren		**52**	**11**	**163**
	4011	7	2	20
	4012	–	1	1
	4013	36	4	94
	4022	–	–	2
	4030	9	4	46
Totalt	Medelvärde	6,1	7,6	7,0
Män	Medelvärde	6,1	3,8	5,8
Kvinnor	Medelvärde	–	3,7	1,2

Storlek i antal anställda. Omsättning i miljoner kr.

Frekvenserna i tabellen medger inte tillförlitliga chi2-test av nollhypotesen lika fördelningar mellan ”noll procent”-företag och ”mer än 40 procent”-företag. Vi använder exakta test istället.

Table probabilities (*Fisher's Exact Test*): storlek (<0,001), omsättning (0,001) och näringsgren (0,004).

Det föreligger således samband mellan fördelningarna radvis och kolumnvis, vilket ska tolkas som att fördelningarna skiljer sig åt mellan ”noll procent”-företag och ”mer än 40 procent”-företag när det gäller storlek, omsättning och näringsgrenar. Mindre företag har lägre andel kvinnor i styrelsen än större företag. Den tendensen är märkbar i både storleksindelningen och omsättningsindelningen.

Roland Friberg

Metodstatistiker

Processavdelningen PCA/MET

Statistiska centralbyrån, Stockholm

tel 08–5069 4717, e-mail roland.friberg@scb.se

Bilaga 4: Lista på företag som fick frågor om kvinnors representation i styrelser samt de frågor som ställdes

Företag utan kvinnor i styrelsen

E ON ELNÄT SVERIGE AKTIEBOLAG

FORSMARKS KRAFTGRUPP AKTIEBOLAG

OKG AKTIEBOLAG

RINGHALS AB

TEKNISKA VERKEN I KIRUNA AKTIEBOLAG

SKELLEFTEÅ KRAFT ELNÄT AB

GOTLANDS ENERGI AB

SUNDSVALL ELNÄT

KALMAR ENERGI AB

KATRINEHOLM ENERGI AB

Företag med 40 % eller mer kvinnor i styrelsen

FORTUM GENERATION AB

ESKILSTUNA ENERGI OCH MILJÖ AKTIEBOLAG

VATTENFALL ELDISTRIBUTION AB

FORTUM GENERATION HYDRO

VATTENFALL ELDISTRIBUTION

ESKILSTUNA ENERGI

Frågor till företag utan kvinnor i styrelsen

Bästa xxx

Jag arbetar på uppdrag av Energimyndigheten med att titta på kvinnors representation inom energisektorn. I bolagets ordinarie styrelse finns inga kvinnor enligt uppgifter hos Bolagsverket och jag har en del frågor i anslutning till det som jag tacksamt tar emot svar på:

1. Vad är de tre viktigaste skälen till att Ni inte har kvinnor som ordinarie ledamöter i Er styrelse?

2. Har Ni en åtgärdsplan för att få in fler kvinnor i styrelsen och hur ser den ut?

3. Om Ni inte har en åtgärdsplan var vänlig kommentera varför en sådan inte är nödvändig.

Det går bra att svara per mejl men jag kan också ringa Er för en intervju.

Tacksam för besked om detta inom en vecka.

Vänlig hälsning

Frågor till företag med stor andel kvinnor i styrelsen

Bästa xxx

Jag arbetar på uppdrag av Energimyndigheten med att titta på kvinnors representation inom energisektorn. I bolagets ordinarie styrelse finns flera kvinnor enligt uppgifter hos Bolagsverket och jag har en del frågor i anslutning till det som jag tacksamt tar emot svar på:

1. Vilka är de tre viktigaste skälen till att Ni har så många kvinnor som ordinarie ledamöter i Er styrelse?

Det går bra att svara per mejl men jag kan också ringa Er för en intervju.

Tacksam för besked om detta inom en vecka.

Vänlig hälsning