

THE JOURNAL
OF THE
ECONOMIC
SOCIETY
OF FINLAND

E K O N O M I S K A
S A M F U N D E T S
T I D S K R I F T

INNEHÅLL

NICLAS ANDRÉN OCH LARS OXELHEIM:
**EURON OCH EUROPEISK KONKURRENS
I ETT FINSKT PERSPEKTIV**

SUSANNA FELLMAN:
**FINSKA INDUSTRILEDARE -
EN VÄLUTBILDAD ELIT!**

LARS SILÉN:
VÅR FRAMTIDA ENERGIFÖRSÖRJNING

PETER BJÖRK:
**MARKNADSRYMMD - EN PLATTFORM FÖR
RELATIONSMARKNADSFÖRING?**

1

2 0 0 2

ÅRGÅNG 55 TREDJE SERIEN

FI-ISSN 0013-3183

EKONOMISKA SAMFUNDET I FINLAND (grundat 1894)

Samfundets syfte är att underhålla och vidga intresset för den ekonomiska vetenskapen samt arbeta för tillämpningen av denna vetenskap i det ekonomiska livet. Samfundet anordnar diskussioner och föredrag om aktuella ekonomiska ämnen med framträdande personer i näringslivet, den offentliga förvaltningen och den ekonomiska forskningen som inbjudna föredragshållare. Samfundet utger tidskriften Ekonomiska Samfundets Tidskrift. Medlemmar i Ekonomiska Samfundet får tidskriften som medlemsförmån. Ansökan om medlemskap riktas till skattmästaren.

Styrelse: verkst.dir. Philip Aminoff (ordförande), understatssekr. Johnny Åkerholm (vice ordförande), vice verkst.dir. Filip Frankenhaeuser, vice verkst.dir. Carl-Johan Granvik, vice verkst.dir. Martin Granholm, forskningsdir. Rita Asplund, koncerndir., kansler Bertil Roslin, prof. Rune Stenbacka.

Sekreterare: ekon.dr. Ingallil Aspholm, Finansinspektionen, PB 159, 00101 Helsingfors.
Telefon: 09-183 5357. Telefax: 09-183 5214. E-post: ingallil.aspholm@bof.fi.

Skattmästare: bankdir. Peter Pomoell, Merita Bank-Senatstorget, 00020 Merita. Telefon: 09-1654 3203. Telefax: 09-1654 2968.

EKONOMISKA SAMFUNDETS TIDSKRIFT (grundad 1913 och åter 1923)

Huvudredaktörer: professor H.C. Blomqvist (Svenska handelshögskolan), professor Stefan Sundgren (Svenska handelshögskolan) och professor Markus Jäntti (Tammerfors universitet)

Ansvarig utgivare: professor H.C. Blomqvist

Associerade redaktörer: pol.lic. Max Arhipainen (Pellervo ekonomiska forskningsinstitut, PTT), prof. Martin Lindell (Svenska handelshögskolan), pol.dr Peter Nyberg (Finansministeriet), prof. Anders Löflund (Svenska handelshögskolan), docent Rita Asplund (Näringslivets forskningsinstitut, ETLA) och prof. Rune Stenbacka (Svenska handelshögskolan)

Redaktionssekreterare: pol.mag. Susanne Byman (Svenska handelshögskolan)

Artikelbidrag sänds i tre exemplar till någon av redaktörerna. Redaktionens adress:

Professor H.C. Blomqvist, Svenska handelshögskolan, Institutionen för nationalekonomi och ekonomisk politologi, PB 479, FIN-00101 Helsingfors.
Telefon: 06-353 3734. Telefax: 06-353 3703. E-post: hblomqvi@wasa.shh.fi.

Professor Stefan Sundgren, Svenska handelshögskolan i Vasa, Institutionen för redovisning, PB 287, 65101 Vasa.
Telefon: 06-353 3727. Telefax: 06-353 3703. E-post: stefan.sundgren@wasa.shh.fi.

Professor Markus Jäntti, Tammerfors universitet, Institutionen för nationalekonomi, 33014 Tammerfors universitet.
Telefon: 03-215 6826. Telefax: 03-215 7254. E-post: markus.jantti@uta.fi.

Manuskripten skall vara utformade i enlighet med Direktiv till skribenter i Ekonomiska Samfundets Tidskrift som publiceras på omslagets insida.

Recensionslitteratur sänds till redaktionssekreteraren, pol.mag. Susanne Byman, Svenska handelshögskolan, PB 479, 00101 Helsingfors.
Telefon: 09-4313 3215. Telefax: 09-4313 3404. E-post: susanne.byman@shh.fi.

Prenumeration: Prenumerationspris 2002 (3 nummer): 25 Euro. Prenumerationen kan göras genom alla tidningsombud och bokhandlar eller direkt genom redaktionssekreteraren, pol.mag. Susanne Byman, adress ovan. Prenumerationen är för ett kalenderår.

Lösnummer och äldre årgångar: Lösnummerpris: 10 Euro. Lösnummer och äldre årgångar erhålls av redaktionssekreteraren, pol.mag. Susanne Byman, adress ovan.

Adressändring: Anmälan om adressändring görs till skattmästaren, bankdir. Peter Pomoell, Merita Bank-Senatstorget, 00020 Merita.
Telefon: 09-1654 3203. Telefax: 09-1654 2968.

Annonser: Redaktionssekreteraren, pol.mag. Susanne Byman, adress ovan. Bakpärm 500 Euro, 1/1 sida 330 Euro, 1/2 sida 250 Euro.
Ekonomiska Samfundets Tidskrift utges tre gånger om året av Ekonomiska Samfundet i Finland.

THE JOURNAL OF THE ECONOMIC SOCIETY OF FINLAND (founded 1913 and again 1923)

Editors: Professor H.C. Blomqvist (Swedish School of Economics), Professor Stefan Sundgren (Swedish School of Economics) and Professor Markus Jäntti (University of Tampere)

Editorial Secretary: Susanne Byman (Swedish School of Economics)

Articles should be sent to one of the editors:

Professor H.C. Blomqvist, Swedish School of Economics, Department of Economics, PO Box 479, FIN-00101 Helsinki, Finland.

Professor Stefan Sundgren, Swedish School of Economics, Department of Accounting, PO Box 287, FIN-65101 Vaasa, Finland.

Professor Markus Jäntti, University of Tampere, Department of Economics, Kalevantie 4, 33014 University of Tampere, Finland.

Books for review should be sent to:

The Editorial Secretary, Susanne Byman, Swedish School of Economics, PO Box 479, FIN-00101 Helsinki, Finland.

Subscription: Subscription Price 2002 (3 issues): 25 Euro. Orders may be sent to any subscription agent or bookseller or direct to the editorial secretary, Susanne Byman, address above. Subscriptions are supplied on a calendar year basis.

Single Issues and Back Issues: Single Issue Price: 10 Euro. Single issues including back issues are available from the editorial secretary, Susanne Byman, address above.

The Journal of the Economic Society of Finland is published three times a year by The Economic Society of Finland.

EKONOMISKA SAMFUNDETS TIDSKRIFT

THE JOURNAL OF
THE ECONOMIC SOCIETY OF FINLAND

2002 : 1

Huvudredaktörer: Professor *H.C. Blomqvist*
Professor *Stefan Sundgren*
Professor *Markus Jäntti*

Associerade redaktörer: Pol.lic. *Max Arhippainen*
Docent *Rita Asplund*
Professor *Martin Lindell*
Professor *Anders Löflund*
Pol.dr. *Peter Nyberg*
Professor *Rune Stenbacka*

Redaktionssekreterare: Pol.mag. *Susanne Byman*

Editors: Professor *H.C. Blomqvist*
Professor *Stefan Sundgren*
Professor *Markus Jäntti*

Editorial Secretary: *Susanne Byman*

LEDARE	3
---------------------	----------

ARTIKLAR

NICLAS ANDRÉN OCH LARS OXELHEIM: EURON OCH EUROPEISK KONKURRENS I ETT FINSKT PERSPEKTIV	5
SUSANNA FELLMAN: FINSKA INDUSTRILEDARE - EN VÄLUTBILDAD ELIT!	21
LARS SILÉN: VÅR FRAMTIDA ENERGIFÖRSÖRJNING	39
PETER BJÖRK: MARKNADSRYMD - EN PLATTFORM FÖR RELATIONSMARKNADSFÖRING?	51

LECTIO PRECURSORIA

MIKAEL VIKSTRÖM	61
-----------------------	-----------

RECENSIONER

JUKKA PEKKARINEN OCH JUHANA VARTIAINEN: FINLANDS EKONOMISKA POLITIK. DEN LÅNGA LINJEN 1918-2000 (JOHAN WILLNER)	64
ANNE BRUNILA, MARCO BUTI AND DANIELE FRANCO (EDS): THE STABILITY AND GROWTH PACT: THE ARCHITECTURE OF FISCAL POLICY IN EMU (PAOLO ZAGAGLIA)	67
CONTENTS IN BRIEF	70

MARKUS JÄNTTI*

PROFESSOR

UTVÄRDERINGSFORSKNING

Många politiska beslut i Finland föregås av kommitté- eller annat utredningsarbete. Även om slutsatserna i kommittébetänkanden i regel utgörs av kompromisser i vilka de olika intressenternas synpunkter sammanjämkats, torde man kunna betrakta åtgärder som förberetts i kommitté eller av en utredningsman som förhållandevis väl underbyggda.

Däremot har man inte för vana att utvärdera åtgärderna, annat än i enstaka undantagsfall. Således motsvaras inte t.ex. det omfattande utredningsarbete om för- och nackdelarna av ett finländskt medlemskap i den Europeiska Monetära Unionen som föregick beslutet om en utvärdering av konsekvenserna.

Få socialpolitiska reformer utvärderas heller. Regeringen beslöt ifjol att en del av löneinkomsterna inte beaktas vid uträkningen av utkomststödet för att underlätta övergången från utkomststöd till arbetslivet. Att sänka på utkomststödet s.k. marginaleffekt kan ha gynnsamma effekter för sysselsättningen, men åtgärden riskerar tränga ut lågavlönad arbetskraft, som alltså eventuellt kan ersättas av tidigare stödtagare. Det skulle vara högst önskvärt att utreda om de positiva och negativa effekterna förekommer, d.v.s. om sysselsättningen av mottagare av utkomststöd ökar och i vilken mån dessa tränger ut redan sysselsatta lågavlönade personer.

Utvärderingar är viktiga, eftersom de tillåter en bedömning av hur beslut utfaller,

om de utlovade följderna förverkligas och om de fruktade följderna uteblir. Utvärderingar kan också höja på den offentliga diskussionens nivå. Skatten på kapitalinkomster höjdes två gånger under 1990-talet, från 25 till 28 och senare till 29 procent. Inför de båda ökningarna av skattesatsen varnade motståndarna att högre kapitalskatt skulle leda till kapitalflykt, en inte helt ogrundad uppfattning. Uppenbarligen hade dock ingen ens försökt uppskatta vilka följder den första höjningen på 3 procentenheter hade haft, för följande ökning föregicks åter av idel spekulation om snarare än på empirisk forskning baserad argumentering om huruvida höjningen skulle resultera i kapitalflykt.

En grundlig utvärdering kräver noggrann planering, inte minst vad gäller dataunderlaget. I själva verket vore det bäst om utvärderingen planerades i samband med beredningen av själva beslutet – det kan vara för sent att samlas in uppgifter senare.

Grundliga utvärderingar är svåra och dyra att genomföra. Utvärderandet av 1990-talets skattereform i Sverige kostade ca. 16 miljoner kronor. Såväl förhandsutredningar som utvärderingar av utfall kan kosta ansevärliga belopp. Jämfört med vad åtgärderna kostar är dock utvärderingskostnaderna i regel negligibla.

Kritiska utvärderingar försvåras ytterligare i vårt land av att beslut gällande finansiering av utvärderingsforskning delvis fattas av samma tjänstemän som förberett de be-

* Institutionen för nationalekonomi, Tammerfors universitet och Statistikcentralen, Helsingfors.

slut som skall utvärderas. Finansieringen är således utom räckhåll för vanlig praxis vid forskningsfinansiering, såsom t.ex. "peer review". Detta gäller även själva utvärderingarna. Det är ytterst sällsynt att forskningsrapporter seminariebehandlas och utsätts för kritisk förhandsgranskning av andra forskare, vilket ju är praxis i övrig forskning.

Att beslut inte utvärderas är inget nytt fenomen. Ursäkterna för att låta bli att utvär-

dera besluten är dock allt sämre, eftersom vi har välutbildade forskare och potentiellt mycket gott dataunderlag. Det behövs en grundlig attitydförändring hos tjänstemän och beslutsfattare. Framförallt skulle det behövas att medierna och allmänheten kräver att få veta om de sannolika följderna med vilka besluten genomdrevs också har förverkligats.

NICLAS ANDRÉN*

UNIVERSITETSLEKTOR

LARS OXELHEIM**

PROFESSOR

EURON OCH EUROPEISK KONKURRENS I ETT FINSKT PERSPEKTIV

Från den dag euron introducerades fixerades växelkurserna helt och oåterkalleligt mellan de elva deltagande länderna (Belgien, *Finland*, Frankrike, Irland, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Portugal, Spanien, Tyskland och Österrike). Samtidigt överfördes ansvaret för penningpolitiken i euroländerna till den självständiga europeiska centralbanken, ECB. Vid årsskiftet 2000/01 utökades medlemsskaran med Grekland. Införandet av euron innebar ett byte av penningpolitisk regim för euroländerna som kan förväntas påverka utvecklingen av hela mixen av makroekonomiska prisvariabler i euroländerna.

Den inre marknaden, vilken formellt trädde i kraft 1993, byggde på en eliminering av legala handelshinder. En viktig tanke bakom euron var att denna sedan skulle bidra till att eliminera makroekonomiska handelshin-

I denna artikel vill vi besvara frågan om införandet av euron lett till makroekonomisk konvergens och utjämning av konkurrensförutsättningarna mellan euroländerna. Har konvergens i nominell växelkurs skett till priset av minskad konvergens med avseende på andra viktiga variabler? Hur har utvecklingen varit för Finland? Svaret är att det efter eurons införande finns en olycksbebådande divergens inom EMU i de för konkurrensen relevanta variablerna. I ett historiskt perspektiv är den remarkabelt stor. Den finska regeringen bör policymässigt verka för att förhindra skadeverkningarna av denna divergens.

der. Genom införandet av en gemensam valuta skulle de makroekonomiska förutsättningarna för konkurrens mellan företag och länder göras likvärdiga. Vinsten av att införa en gemensam valuta har diskuterats flitigt bland såväl forskare som politiker. Fokus har i denna debatt helt legat på den nominella dimensionen av euron. Implicit har man antagit att införandet av euron leder till en i relevanta avseenden gemensam ekonomisk politik i länderna inom den ekonomiska och monetära unionen (EMU) och till en konvergens i de makroekonomiska förutsättningarna för konkurrens inom EMU.

Frågan som vi vill besvara i denna artikel är i vad mån detta byte har lett till makroekonomisk konvergens mellan euroländerna och därmed till en utjämning av konkurrensförutsättningarna mellan länderna. Att konvergens uppnåtts för såväl nivå som risk med av-

* Företageekonomiska institutionen vid Lunds universitet och Institutet för Ekonomisk Forskning vid Lunds universitet.

** Institutet för Ekonomisk Forskning, Lunds universitet och IUI, Stockholm.

seende på nominell växelkurs är klart, men vad gäller för övriga för konkurrensen relevanta variabler i den makroekonomiska mixen? Har konvergens i växelkursen skett till priset av minskad konvergens med avseende på någon av dessa? Hur har i detta konvergensperspektiv den makroekonomiska utvecklingen varit för Finland?

De flesta försök att beräkna värdet av införandet av en gemensam valuta har byggt på det faktum att förekomsten av olika valutor möjliggör för företag att prisdiskriminera genom att ha olika försäljningspriser i olika länder. Införande av en gemensam valuta eliminerar köparens – slutkonsument såväl som företag – svårigheter att jämföra priser uttryckta i olika valutor. Det uppskattade värdet av att eliminera detta indirekta hinder för gränsöverskridande handel varierar mellan forskare. Konservativa skattningar utifrån "Cost-of non-Europe" (Cecchinirapporten) pekar på ett värde motsvarande en ökning av EUs totala bruttonationalprodukt på ca 2 procent (Gros och Thygesen, 1998). Andra forskare pekar på att denna typ av beräkningar endast fångar engångseffekter av eliminering av handelshinder och transaktionskostnader vid utrikeshandel (Baldwin, 1989, 1991). Enligt Baldwin måste man ta hänsyn till eventuella dynamiska tillväxteffekter. Han hävdar att sådana effekter kan uppkomma genom att införandet av euron kan förväntas leda till att företag rationaliserar och effektiviserar. Eventuella produktivetsförbättringar till följd av sådana rationaliseringar och effektiviseringar kan ge stora långsiktiga tillväxteffekter och BNP-ökningar inom euroområdet. Det är sålunda främst de dynamiska tillväxteffekterna som kan förväntas lyfta Europa ur sitt tillstånd av tillväxtförslamning.

Euron har bara funnits under tre år och har just introducerats i full cirkulation. Det kan därför kanske synas tidigt att utvärdera huruvida euron bidragit till ökad ekonomisk konvergens eller inte. Utvärdering av eurons effekter är dock något som bör göras fortlöpande, eftersom klarläggande av eventuella

tendenser till förändring utgör underlag för politiskt beslutsfattande. Det är ännu för tidigt att dra några bestämda slutsatser om makroekonomisk konvergens. Det är däremot inte för tidigt att utvärdera färdriktningen.

Vi vill här sätta introduktionen av euron i ett längre tidsperspektiv. Valet av startpunkt i vår jämförelseperiod motiveras av att det efter andra världskrigets slut länge rådde strikt valutakontroll och att full konvertibilitet mellan valutorna i Central- och Västeuropa inte infördes förrän under 1958/59. Alltsedan dess har olika grupper av länder, med EUs ursprungliga medlemsländer – Belgien, Frankrike, Italien, Luxemburg, Nederländerna och Tyskland – i centrum, agerat för monetär integration. Införandet av euron innebär att denna nära halvsekelånga process fullbordats.

Analysen i denna artikel kommer att fokusera på konvergens i nivåer på de för konkurrensen viktiga relativpriserna i den makroekonomiska mixen och koncentreras till gapen mellan reala räntor och reala växelkurser för euroländerna. Likaså kommer gapen mellan euroländerna att studeras i ett finskt perspektiv. Utvecklingen i dessa gap under den tid som förlöpt sedan euron infördes kommer att jämföras med utvecklingen sedan år 1960. Förändringar i fluktuationer i dessa variabler, dvs risken, kommer däremot att lämnas utanför resonemanget.

Nedan diskuteras inledningsvis behovet av att se makroekonomin som en helhet när konkurrensperspektivet står i centrum. Därefter följer som början på utvärderingen av eurons hittillsvarande effekter ett avsnitt om tekniska överväganden av vikt för den empiriska analysen. Den empiriska analysen redovisas därpå i de två följande avsnitten. Det första av dessa handlar om valutadrivna konkurrensfördelar baserat på analys av konvergens i reala växelkurser. Det andra handlar om räntedrivna konkurrensfördelar och är baserat på analys av realräntekonvergens. Analysen fokuserar på de länder som är medlemmar i EMU. Den finska utvecklingen bryts

dock ut i jämförelserna för att möjliggöra en separat analys. Avslutningsvis sammanfattas resultaten av studien. Här diskuteras också eventuella policyimplikationer.

OM VIKTEN AV ATT SE MAKROEKONOMIN SOM EN HELHET VID ANALYS AV KONKURRENSFÖRHÅLLANDEN MELLAN LÄNDER OCH FÖRETAG

Makroekonomin kan vara en källa till konkurrensfördelar för ett land och dess företag om företagen upplever fördelaktigare makroekonomiska förändringar än sina konkurrenter. Det är tre grupper av variabler som tillsammans med den politiska risken är av särskild betydelse ur konkurrenshänseende, nämligen växelkurser, inflation och räntor. Vid fullständig monetär och finansiell integration råder jämvikt mellan dessa variabler. Denna jämvikt fångas av tre jämviktssamband, nämligen köpkraftsparitet, Fishers internationella paritet och realränteparitet. Oxelheim och Wihlborg (1987 och 1997) visar på betydelsen av att beakta förändringar i makroekonomin som helhet i analys av företagets resultat och riskbild. De konstaterar att den ökade integrationen medfört att *inget* företag (vare sig stort/litet eller "inhemskt"/multinationellt) idag är opåverkat av vad som sker i den globala ekonomin. Avvikelse i de tre jämviktssambanden avspeglar sig i deras analys bland annat i form av konkurrensförskjutningar. Den analys på ländernivå vi genomför här antas på aggregerad nivå återspegla dessa förskjutningar.

Låt oss börja med köpkraftsparitet som säger att förändringen i den nominella växelkursen mellan två valutor ska vara (approximativt) lika med skillnaden i inflation mellan de två länderna. Om så inte är fallet kommer den reala, inflationsjusterade, växelkursen att ändras. Om två länders valutor är helt fixerade är förändringen i den reala växelkursen lika med skillnaden i inflation mellan de två länderna. Den relativa kostnadssituationen mellan länderna bestäms då av den aggregerade prisutvecklingen i länderna. Om

det ena landet under en följd av år har lägre inflationstakt, kommer det aggregerade kostnadsförsprånget för företag från det landet att växa över tiden. Utvecklingen i den reala växelkursen är således helt central om man vill förstå hur inflations- och växelkursförändringar påverkar konkurrenskraften för företag från olika länder. Om införandet av euron medför ökad ekonomisk konvergens borde köpkraftsparitet hålla i allt större utsträckning och den reala växelkursen stabiliseras.

Fishers internationella paritet, ett annat av de ovan nämnda jämviktssambanden, säger att skillnader mellan nominella räntor på finansiella placeringar av samma slag (approximativt) speglar marknadens förväntning på växelkursförändring. Två länder med samma valuta kommer enligt Fishers internationella paritet därför att ha samma räntenivåer på identiska placeringar. Om pariteten inte håller kommer de nominella räntenivåerna i de två länderna att utvecklas olika.

En avvikelse från Fishers internationella paritet kan ha sin förklaring i form av den relativa politiska risk som investerare exponeras mot genom att investera eller låna i ena landet jämfört med det andra. Den politiska riskpremien är den ersättning investeraren kräver för den extra osäkerhet han/hon drabbas av genom att investera i en bestämd politisk miljö. Risken orsakas av osäkerhet om politiskt beslutsfattande som påverkar den effektiva reala avkastningen efter skatt som investeraren kan förvänta sig att erhålla. Skillnader i räntor mellan länder på två identiska placeringar kommer i jämvikt att spegla såväl den förväntade förändringen i växelkursen som den politiska riskpremien. Tidigare studier visar att denna premie (inklusive kompensation för osäkerhet kring skatteändringar) inte ens är försumbar i utvecklade ekonomier och speciellt inte i politiska ekonomier av modell Finland (Oxelheim, 1990 och 1996). Om EMU i förlängningen tar steget till en fullständig centralisering även av politiken så att samma politik gäller för vart och ett av medlemsländerna

försvinner naturligtvis den politiska riskpremien på placeringar mellan euroländerna. För länder, likt Finland innanför EMU, kan dock den politiska risken fortfarande vara av betydande storlek.

Ränteskillnader mellan länder kan vara en källa till räntedrivna konkurrensfördelar för ett land och dess företag, eftersom kostnaderna för företags och konsumenters upplåning bestäms av landets räntenivå. Införandet av euron medför att alla räntor i euroområdet numera uttrycks i samma valuta. Även i detta avseende eliminerar euron således svårigheten att jämföra priser uttryckta i olika valutor. Precis som är fallet med växelkursen är det emellertid inte den nominella räntan som är betydelsefull, utan den inflationsjusterade, reala räntan. Två företag av olika nationalitet som lånar till samma ränta kan komma att drabbas av olika reala lånekostnader om inflationstakterna skiljer sig mellan de två företagens hemländer. På företagsnivå gäller även här att extra hänsyn måste tas till förhållandet att kapitalkostnaden varierar mellan företag beroende på företagsstrukturen.

Den tredje jämviktsrelationen, realränteparitetet, förutsätter såväl köpkraftsparitet som Fishers internationella paritet. När realränteparitetet föreligger är de förväntade realräntorna i de två länder som beaktas desamma. Om realränteparitet inte håller kommer de reala värdena av investeringar och låntagande, för såväl företag som dess kunder, att utvecklas olika.

Ur ett konkurrensperspektiv är det således inte införandet av en gemensam valuta som är central. Det är i stället den eventuella konvergens i realekonomisk utveckling som denna gemensamma valuta kan ge upphov till som är betydelsefull. Endast om införandet av en gemensam valuta bidrar till att utjämna reala växelkurser och realräntor mellan euroländerna kommer valuta- och räntedrivna konkurrensfördelar att elimineras. Vi skall i resten av artikeln studera denna konvergens. Vi genomför analysen på *ländernivå* och kommer inte att analysera eurons möjliga inverkan på individuella företag.

VIKTIGA VAL OCH UTGÅNGSPUNKTER INFÖR DEN EMPIRISKA ANALYSEN

En utvärdering av realekonomisk konvergens som en följd av euron kräver tre avgöranden. För det första är konvergens en process i relation till en referenspunkt. Denna referenspunkt måste specificeras. För det andra mäts realekonomisk konvergens i termer av hur växelkurser och räntor utvecklats justerat för inflationsdifferenser. Här krävs sålunda en specificering av hur inflationen mäts. För det tredje krävs ett acceptabelt viktsystem för konstruktion av mått på växelkurser, räntor och inflation för euroområdet som helhet.

Låt oss börja med vårt val av *referenspunkt*. Det är mätningar av reala växelkurser som kräver specificering av en tidpunkt då den reala växelkursen kan antas ha varit i jämvikt. Tyvärr är detta något som endast svårigen låter sig göras, eftersom det saknas objektiva mått på jämvikt. ECBs föregångare EMI, det Europeiska Monetära Institutet, publicerade i mars 1998 en konvergensrapport, där utvecklingen i växelkurser, räntor, inflationstakter och de offentliga finanserna i euroländerna utvärderades. Referensperioden i den studien var februari 1997 till januari 1998 och baserat på slutsatserna i konvergensrapporten accepterade euroländernas regeringar att fixera växelkurserna från den 1 januari 1999. Därmed signalerade regeringarna att de bedömde avvikelserna från köpkraftsparitet vara så begränsade att de kunde bortses ifrån. Dessutom var möjligheterna till växelkursjusteringar stora före införandet av euron som följd av de vida variationsmarginalerna i det europeiska växelkurssamarbetet. Trots det var växelkurserna mellan euroländernas valutor stabila, vilket indikerar att även valutamarknadens aktörer ansåg växelkurserna befinna sig i jämvikt. Vi väljer därför att använda perioden februari 1997 till januari 1998 som jämviktspunkt för euroländerna. Vi har valt att i den empiriska analysen genomgående behandla Grekland som ett icke-EMU-land, eftersom landet blev medlem i EMU först i januari 2001.

Nästa viktiga ställningstagande från vår sida inför den empiriska analysen gäller valet av *inflationsmått*. Ur ett konkurrensperspektiv är det utvecklingen i produktionskostnader i olika länder som är relevant att mäta. Vårt huvudmått på inflation är förändringar i producentpriser för tillverkande industri. För jämförbarhets skull bör måtten på produktionskostnader matchas så att de mäter prisförändringar i samma varor och/eller tjänster i olika länder. Tyvärr saknas det sådana matchade producentprisindex, varför dessa inte är helt jämförbara mellan olika länder. De ger dock en indikation om huvudtendenser i kostnadsutveckling för tillverkande företag. Som komplement studerar vi utvecklingen i totala lönekostnaden per timme i euroländerna. För många företag, inte minst inom servicenäringarna, är löneutvecklingen en mer rättvisande måttstock på kostnadsutvecklingen än ett allmänt mått i form av producentprisindex för tillverkande industri.

Vårt tredje avgörande inför den empiriska analysen gäller valet av ett *viktsystem* för mätning av växelkurser och inflation för euroområdet. För att möjliggöra utvärderingar av utvecklingen i euroområdet före eurons införande krävs jämförbara data från perioderna före och efter införandet. Sådana data finns inte för perioden före införandet, eftersom euron inte existerade. Vi beräknar därför viktade hypotetiska växelkurser och inflationstakter för euroområdet. Dessa beräkningar bygger på de vikter som de elva ursprungliga euroländerna tilldelades i konstruktionen av euron vid införandet den 1 januari 1999.

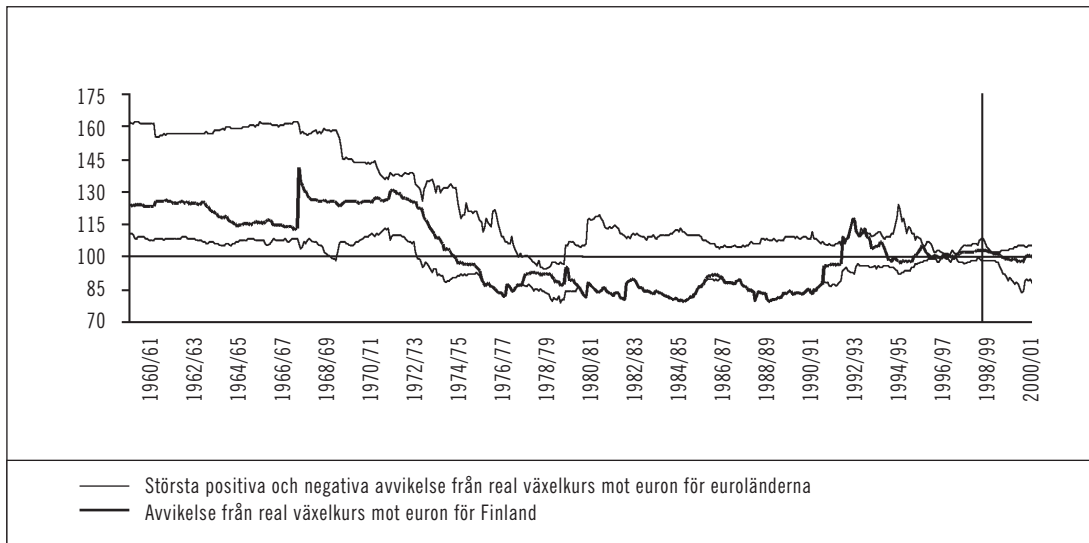
Valet av vikter är inte självklart. Beyer, Doornik och Hendry (2000) argumenterar exempelvis för att man ska använda löpande vikter, där euroländernas vikter räknas om exempelvis en gång per år. Detta har fördelen att olika ekonomisk utveckling i länderna avspeglas i viktningen. Nackdelen är att ett underlag för beräkning av vikter måste väljas. Beyer, Doornik och Hendry föreslår real BNP som vikter, medan exempelvis ECB an-

vänder hushållens utgifter för privat konsumtion. Ingendera överensstämmer med de vikter euroländerna faktiskt har i euron, eftersom eurovikterna även speglar exempelvis utrikeshandel, samt innehåller ett subjektivt moment. Vi väljer här eurovikter, eftersom de speglar den sammansättning euroområdet hade vid eurons införande och det är vad som ska utvärderas. En analys av utvecklingen mellan ECU och vår framräknade euro sedan ECU infördes 1979 visar att valet av vikter sannolikt är av liten betydelse för resultatet av vår analys. Sammansättningen av ECU har skilt sig från sammansättningen av euron. Storbritannien inkluderades exempelvis i ECU, men inte i euro. Trots det har den hypotetiska kursen mellan ECU och euro legat nära ett under långa tider.

HAR EUROLÄNDERNAS REALA VÄXELKURSER KONVERGERAT EFTER EURONS INFÖRANDE?

Vi studerar här utvecklingen av reala växelkurser med uppdelning på dess två huvudkomponenter, förändringen i nominell växelkurs och skillnad i inflation mellan de två länder som växelkursen avser. *Figur 1* visar spridningen i utveckling i de reala växelkurserna för euroländerna och den reala utvecklingen av den finska marken under perioden januari 1960 till juni 2001. Genomsnittet för de reala växelkurserna under referensperioden sattes till 100. En real växelkurs över 100 innebär att en valuta är undervärderad, medan värden under 100 betyder att valutan är övervärderad. En ökning i real växelkurs är liktydigt med en real depreciering, medan en minskning utgör en real appreciering.

Låt oss börja med att se till de enskilda valutorna i de EMU-länder som följer sig bakom de något tunnare linjerna i *Figur 1*. För perioden 1960 till Bretton Woods sammanbrott var den tyska marken kontinuerligt den realt mest deprecierade, d v s den billigaste, eurovalutan, och därefter blev det irländska puntet billigaste valuta under resten av 1970-talet. Den franska francen var den realt mest



Figur 1: Största positiva och negativa avvikelser från real växelkurs mot euron (februari 1997 – januari 1998 = 100), januari 1960 till juni 2001 (lokal valuta/euro).

Figuren visar största positiva och negativa avvikelser i real växelkurs mot euro från den kurs som gällde under perioden februari 1997 till januari 1998 för euroländerna. Finlands utveckling redovisas separat. Som inflationsmått används månatlig förändring i producentpriser för tillverkande industri. Den horisontella linjen markerar "jämvikt" i de reala växelkurserna medan den lodräta linjen markerar tidpunkten för introduktionen av euron. Finland, Frankrike, Irland, Nederländerna, Spanien, Tyskland och Österrike är inkluderade under hela perioden. Belgien och Luxemburg inkluderas från januari 1980, Italien från januari 1981 och Portugal från januari 1990. Växelkursdata till de beräkningar som redovisas i figuren har hämtats ur *International Financial Statistics*, IMF, medan producentpriser hämtats ur *International Financial Statistics*, IMF och *OECD Statistical Compendium*, OECD.

apprecierade, d v s den dyraste, valutan under hela 1960-talet och en stor del av 1970-talet. Under 1980-talet och fram till ERM-krisen var guilder billig, medan den finska marken var dyr. Italiensk lira, Luxemburgfranc, punt, escudo och franc var tidvis billigaste eurovalutor under andra hälften av 1990-talet, medan omväxlande österrikiska shilling, Luxemburgfranc, guilder och escudo var dyrast. Vid tiden för eurons införande var escudo billigaste valuta, men blev som en följd av hög inflation snabbt dyraste valuta inom euroområdet. Skillnaden mellan reellt sett billigaste och dyraste valuta var vid eurons införande ungefär 10 procent.

Av *Figur 1* kan vi också utläsa att spännvidden mellan billigaste och dyraste EMU-valuta varit stor under större delen av studie-

perioden. Inte förrän under 1996 kom skillnaden mellan billigaste och dyraste valutan att understiga 10 procent, och det var endast under 1997, d v s i stort sett jämviktsperioden, som skillnaden understeg 5 procent. Den reala värderingen av EMU-valutorna har som framgår av figuren divergerat avsevärt under de senaste 40 åren. Under 1960- och 1980-talen förblev spännvidden mellan billigaste och dyraste valuta oförändrat stor, medan 1970-talet och såväl det tidiga som sena 1990-talet karakteriserades av konvergens. Åren 1978–81 och 1993–94 kännetecknades i stället av divergens. Under år 1997 var de reala växelkurserna stabila, men under år 1998 ökade skillnaderna som följd av att inflationen i Portugal under året var mycket lägre än i övriga euroländer.

Av *Figur 1* framgår också att Finland under stora delar av 1980-talet legat nära det nedre extremvärdet och att sålunda den reala växelkursen lagt press – i termer av minskade bruttomarginaler eller förlorade marknadsandelar – på finskproducerande företag. Den strukturomvandling som denna press kan ha framkallat kan i viss mån ha bidragit till ”framgångssagan” Finland. Omvandlingstrycket lättade dock i början på 1990-talet efter det att den finska marken under några timmar den 15 november 1991 fick flyta fritt med en depreciering på 12,3 procent som följd. Efter ett fortsatt tryck på marken fick den flyta fritt den 8 september 1992 med resultatet att marken omedelbart deprecierades med ytterligare cirka 10 procent. Dessa båda händelser förde snabbt marken från den nedre extremen i *Figur 1* till den övre. Efter eurons införande har den finska reala växelkursen därefter ganska väl följt genomsnittsutvecklingen för euroländerna.

Efter eurons införande ökade skillnaden i realt värde mellan billigaste och dyraste ”valuta” snabbt och låg vid studieperiodens slut på drygt 21 procent. Eftersom växelkursen låsts i och med införandet av euron representeras den reala dimensionen av utvecklingen av relativ inflation. Värdedivergensen är resultatet av en real depreciering av den franska francen på 30 procent mot den portugisiska escudon som en följd av hög inflation i Portugal under framför allt 1999. Vi använder här trots införandet av euron fortfarande det nationella valutnamnet istället för exempelvis den ”franska euron”.

Den värdeförändring som skedde mellan francen och escudon under de 30 månader som följde från eurons införande till studieperiodens slut är en uppseendeväckande stor real värdeförändring mellan två valutor över en 30-månadersperiod jämfört med andra stora reala värdeförändringar under de senaste 40 åren. Under blott 13 procent av alla de 30-månadersperioder som har förflutit sedan januari 1960 har det förekommit större reala värdeförändringar än den mellan francen och escudon efter eurons införande.

Utvecklingen efter eurons införande är således inte helt unik. Den är dock avvikande, eftersom de allra flesta andra stora värdeförändringar förekommit i samband med större diskontinuiteter i valutamarknaderna (vid exempelvis Bretton Woods sammanbrott och ERM-krisen) och inte som en följd av stora inflationsdifferenser.

Spridningen i de reala växelkurserna i övriga EU-länder (Danmark, Grekland, Storbritannien och Sverige) liknar delvis den för euroländerna (Andrén och Oxelheim, 2001). Konvergensen i de reala växelkurserna inför eurons införande kom dock senare för övriga EU-länder, men var lika påtaglig som för euroländerna. Utvecklingen efter eurons införande är också likartad med divergens i de reala växelkurserna. Dock var divergensen inte fullt lika påtaglig bland övriga EU-länder, och skillnaden i värde mellan billigaste och dyraste valuta låg vid studieperiodens slut på 14 procent.

En tydlig skillnad i de reala växelkurserna för EU-länderna utanför EMU jämfört med euroländerna är att de reala växelkurserna varierat mycket mer under studieperioden i sin helhet. Under åren 1982 till 2001 låg den genomsnittliga förändringen under ett år i ett EMU-lands reala växelkurs mot euron mellan $-2,3$ procent och $2,5$ procent, medan den genomsnittliga förändringen för EU-länder utanför EMU låg mellan $-8,0$ procent och $10,3$ procent (Andrén och Oxelheim, 2001).

Den snabbt ökande spridningen i prisutveckling inom euroområdet efter eurons införande indikerar kommande problem i valutasamarbetet, eftersom stora aggregerade inflationskillnader under kort tid naturligtvis har stor betydelse för företagets konkurrenskraft. Som framgår av *Tabell 1* varierade prisökningstakterna under de 30 månaderna från eurons införande till studieperiodens slut avsevärt mellan euroländerna. Det skall noteras att i tabellen är perioden före eurons införande (inom parentes perioden januari 1994 till december 1998) dubbelt så lång som perioden efter (december 1998 till juni 2001). Om inget hänt mellan perioderna

skulle vi grovt sett förvänta oss att värdet framför parentesen skulle vara hälften av värdet inom parentesen (som nästan är fallet för Grekland och Storbritannien). Tabellen visar dock på det motsatta förhållandet. Med tanke på storleksordningen låter sig utvecklingen knappast förklaras av konjunkturförändringar.

Portugal, Belgien, *Finland* och Irland utmärker sig med snabbare prisstegringar än i övriga länder efter eurons införande. Finland är det land som jämte Portugal bjuder på den mest spektakulära förändringen från perioden före till perioden efter. I den mån utvecklingen kan ses som en trend med prognosvärde skall den ses som alarmerande för finskt vidkommande. Har Finland inte uthålligt lyckats bryta sig ur de underliggande mekanismerna från det gamla devalveringsmönstret (Korhonen, 2001)? Prisutvecklingen under den senare perioden avviker dock inte så kraftigt från genomsnittet i euroländerna att den (enligt *Figur 1*) drivit bort den finska reala växelkursen från "mittfåran".

Frankrike framstår som exceptionellt

bland euroländerna genom sin låga prisökningstakt både före och efter eurons införande. Perioden sedan euron infördes har således varit fördelaktig för franska företag, vilka erhållit kostnadsfördelar relativt sina konkurrenter inom EMU. Jämförs dessa siffror med prisutvecklingstakterna under perioden januari 1994 till december 1998 (inom parentes i tabellen) framgår det att perioden efter eurons införande inneburit mycket större ackumulerade förändringar i producentpriser än perioden just före införandet. I perioden just före införandet av euron var prisökningstakten avsevärt mycket mer homogen, med en spridning från Luxemburg, med prissänkningar om 1,4 procent, till Italien, med prisökningar om 12,5 procent. Samtidigt var växelkurserna ytterst stabila – den största nominella växelkursförändringen var en nominell försvagning av marken mot peseta om 10,9 procent. Sammantaget resulterade detta i att den största reala värdeförändringen under perioden som föregick euron var en real försvagning av Luxemburgfranc mot lira om 11,5 procent.

Tabell 1: Förändring i producentpriser före och efter eurons införande.

Euroländerna					
Belgien	16,5 %	(2,4 %)	Nederländerna	10,0 %	(5,4 %)
Finland	12,3 %	(-0,9 %)	Portugal	34,6 %	(6,7 %)
Frankrike	3,6 %	(0,9 %)	Spanien	9,7 %	(9,3 %)
Irland	12,3 %	(2,6 %)	Tyskland	7,4 %	(1,1 %)
Italien	9,0 %	(12,5 %)	Österrike	7,6 %	(-0,2 %)
Luxemburg	6,3 %	(-1,4 %)	EMU	8,9 %	(3,7 %)
Övriga EU-länder					
Danmark	11,2 %	(4,4 %)	Sverige	11,3 %	(8,0 %)
Grekland	15,0 %	(27,8 %)	Storbritannien	4,7 %	(9,1 %)

Inflation mäts som procentuell förändring i producentpriser för tillverkande industri. Den första siffran anger prisförändringen under perioden december 1998 till juni 2001 och siffran inom parentes anger prisförändringen under perioden januari 1994 till december 1998. Siffran för EMU anger viktad genomsnittlig prisförändring för euroområdet. Alla data till beräkningarna som redovisas i tabellen har hämtats ur *International Financial Statistics*, IMF och *OECD Statistical Compendium*, OECD.

EU-länder utanför EMU uppvisar också spridning i prisutveckling, såväl före eurons införande som efter. Under åren före eurons införande var prisutvecklingen i Danmark, Sverige och Storbritannien likartad, och även i paritet med prisförändringarna i euroländerna. Grekland upplevde däremot stora prisökningar. Efter eurons införande har Storbritannien i stället utmärkt sig med små prisökningar, medan de tre andra länderna haft likartad prisutveckling och i nivå med de euroländer som upplevt störst prisförändringar, Portugal undantaget. EU-länderna utanför EMU har dock haft ytterligare en faktor att beakta, nämligen nominella växelkursförändringar. Danmark, Grekland och Sverige upplevde endast marginella nominella växelkursförändringar efter eurons införande om mellan knappt 1 procent och drygt 3 procent mot euron. Storbritannien drabbades svårare av nominella växelkursförändringar. Under de 30 månaderna från eurons införande stärktes pundet med 14 procent mot euron. Eftersom inflationen i Storbritannien under samma period var fyra

procentenheter lägre än i EMU, blev nettoreultatet en real appreciering av pundet mot euron om 10 procent.

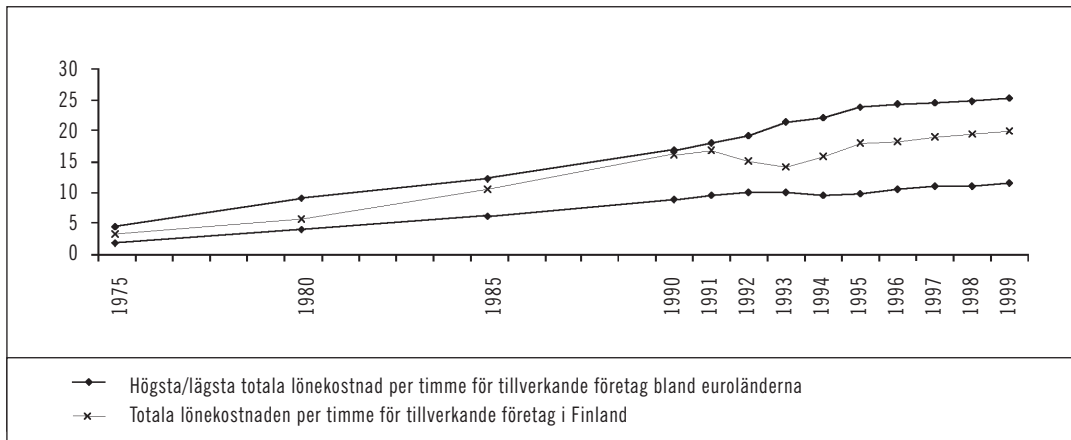
Tabell 2, som sammanfattar spridningen i utveckling i reala och nominella växelkurser och inflationsgap för euroländerna under fem olika tidsperioder, visar att utvecklingen i de reala växelkurserna under perioden efter eurons införande inte skiljer sig nämnvärt från tidigare perioder. Spridningen i reala växelkursförändringar var marginellt lägre än under åren 1994 till 1998, lika hög som under perioden juli 1979 till augusti 1992 och högre än under perioden januari 1961 till juli 1971. Det är endast perioden från Bretton Woods sammanbrott till införandet av EMS som kännetecknas av större spridning i reala växelkursförändringar.

Källan till spridning i reala växelkursförändringar är för euroländerna annorlunda efter eurons införande. De nominella växelkurserna är naturligtvis helt stabila, till skillnad från situationen före eurons införande. Däremot har skillnaderna mellan största och minsta inflation varit märkbart större sedan

Tabell 2: Spridningen i årligt gap för real och nominell växelkursförändring och för inflation.

Period	Genomsnittlig skillnad mellan största och minsta årliga förändring i reala växelkurser (lokal valuta/euro)	Genomsnittlig skillnad mellan största och minsta årliga förändring i nominella växelkurser (lokal valuta/euro)	Genomsnittlig skillnad mellan högsta och lägsta årsinflation mätt med producentpriser i tillverkningsindustrin
1961:1 – 1971:7	8,8 %	6,3 %	7,8 %
1973:4 – 1979:6	15,4 %	26,8 %	19,8 %
1979:7 – 1992:8	11,0 %	14,9 %	9,3 %
1994:1 – 1998:12	12,3 %	11,3 %	7,6 %
1999:1 – 2001:6	11,2 %	0,0 %	13,8 %

Skillnad mäts för reala resp. nominella växelkurser som den genomsnittliga skillnaden mellan största depreciering minus största appreciering under ett år (rullande månadsobservationer) och för inflationsgap som den genomsnittliga skillnaden mellan högsta och lägsta årsinflation i producentpriser för tillverkande industri. Tidsperioderna som redovisas är januari 1961 – juli 1971 (perioden sträcker sig från det att full konvertibilitet infördes i Västeuropa till USA övergav guldmyntfoten), april 1973 – juni 1979 (från Bretton Woods sammanbrott till EMS infördes), juli 1979 – augusti 1992 (från EMS införande till ERM-krisen), januari 1994 – december 1998 (från ERM-krisens slut till euron infördes) och januari 1999 – juni 2001 (från eurons införande till studieperiodens slut). Växelkursdata till de beräkningar som redovisas i tabellen har hämtats ur *International Financial Statistics*, IMF, medan producentpriser hämtats ur *International Financial Statistics*, IMF och *OECD Statistical Compendium*, OECD.



Figur 2: Högsta och lägsta nivå på total lönekostnad per timme för EU-länderna, 1975 till 1999.

Figuren visar högsta och lägsta nivå på total lönekostnad per timme uttryckt i euro för euroländerna (exklusive Portugal) och för Finland. Data till beräkningarna som redovisas i figuren har hämtats från US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.

eurons införande. Inflationsskillnaderna var i det närmaste dubbelt så stora som under åren 1994 till 1998 och före Bretton Woods sammanbrott. Det är återigen bara perioden från Bretton Woods sammanbrott till införandet av EMS som uppvisar större spridning än perioden efter eurons införande.

Erfarenheterna från EU-länderna utanför EMU, som inte fixerat sina växelkurser, är något annorlunda. Spridningen i reala växelkursförändringar var markant lägre efter eurons införande än under hela perioden från Bretton Woods sammanbrott till eurons införande (Andrén och Oxelheim, 2001). Det är bara 1960-talet som kännetecknas av lägre spridning. Den låga spridningen i reala växelkursförändringar är en effekt av såväl lägre spridning i nominella växelkursförändringar som mindre inflationsskillnader. Det är bara 1960-talet som uppvisar mindre spridning i dessa båda variabler.

Avslutningsvis genomför vi inom ramen för vår analys av valutadriven konkurrens påverkan en jämförelse av total lönekostnad per timme för tillverkande industri i euroområdet. Totala kostnaden per timme innehåller direkt timlön, sociala avgifter och löneskatter. Ser vi ett gap i lönekostnad per timme när denna uttrycks i samma valuta

kommer trycket att vara stort för företagen att produkt- och processutveckla. Vi använder data från US Labor Statistics som vi räknat om till euro. US Labor Statistics har justerat data för att möjliggöra jämförelser mellan länder. Figur 2, som visar skillnaden mellan högsta och lägsta nivå på totala lönekostnader per timme uttryckta i euro för perioden 1975 till 1999 för alla euroländer utom Portugal, indikerar att spridningen i lönekostnader divergerat fram till mitten av 1990-talet och därefter varit konstant. Inte heller här finns sålunda några tydliga indikationer på ökad konvergens efter eurons införande. För Finlands vidkommande finner vi att lönekostnaden under långa perioder legat i mitten. Det är blott under perioden från 1980-talets mitt till dess att marken tilläts flyta som den finska kostnadsutvecklingen närmade sig den övre extremen för euroländernas kostnadsspann.

Lönekostnaderna bland EMU-länderna är högst i Tyskland, där kostnaden per timme år 1999 uppgick till 25,2 euro. Det kan jämföras med Spanien, där kostnaden samma år endast uppgick till 11,4 euro. För varje timme betalar alltså tyska företag mer än det dubbla jämfört med spanska företag för sin arbetskraft. Den vägda genomsnittskostnaden

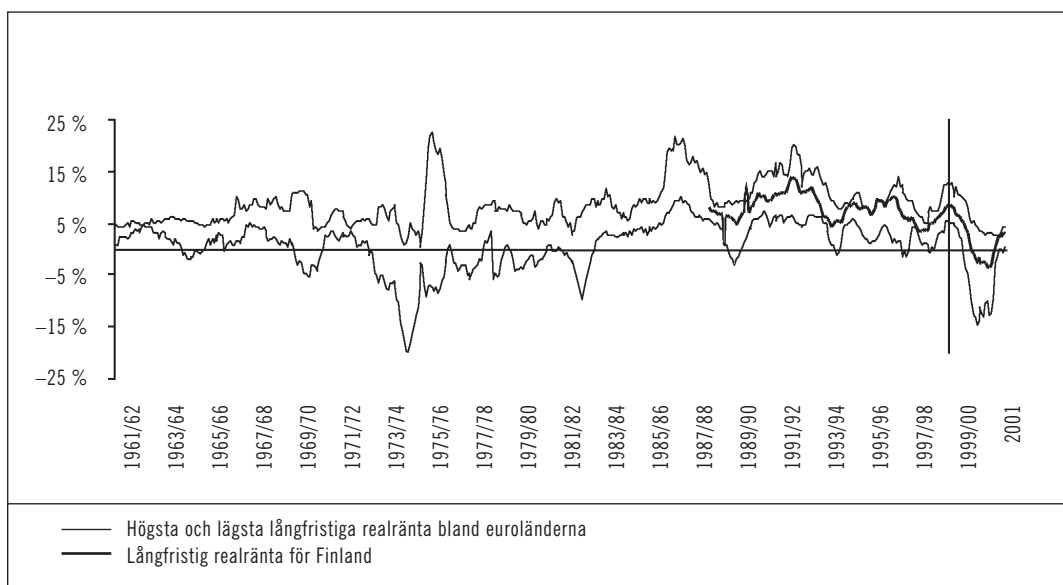
för euroområdet var 1999 19,7 euro. Portugal saknas i jämförelsen, eftersom uppgift inte finns tillgänglig för år 1999. Som jämförelse var däremot lönekostnaden per timme 4,9 euro i Portugal år 1998. Enbart beaktande lönekostnaderna per timme är euroländerna således långt från jämvikt.

Även övriga EU-länder exklusive Grekland avviker enligt Andrén och Oxelheim (2001) från jämvikt i lönekostnader. Dessa länder har haft en mera likartad utveckling i lönekostnader än euroländerna. Speciellt under 1990-talet har konvergensen varit påtaglig, vilket resulterat i en lägre spridning i lönekostnader. Storbritannien var 1999 med sina 15,5 euro nästintill ett lågkostnadsland, medan Sverige (20,2 euro) placerade sig nära genomsnittet för euroländerna.

HAR EUROLÄNDERNAS REALRÄNTOR KONVERGERAT EFTER EURONS INFÖRANDE?

I analysen av realräntor som uttryck för räntedrivna konkurrenspåverkan har vi här valt att studera långfristiga statsobligationsräntor. Statsobligationsräntor är de räntor regeringen betalar för sin långfristiga upplåning. Som inflationsmått vid beräkningen av reala statsobligationsräntor används förändringen i producentpriser för tillverkande industri under året före den månad räntenoteringen avser.

Figur 3 visar utvecklingen i högsta och lägsta långfristiga realränta i euroområdet för perioden januari 1960 till juni 2001. I figuren särredovisas också ränteutvecklingen i Finland. Vissa euroländer utmärker sig av att



Figur 3: Högsta och lägsta långfristiga realränta, januari 1960 till juni 2001.

Figuren visar högsta och lägsta reala statsobligationsränta under perioden januari 1960 till juni 2001 för euroländerna samt Finland. Som inflationsmått används förändring i producentpriser för tillverkande industri under året före den månad räntenoteringen avser. Den horisontella linjen markerar realränta lika med noll medan den lodräta linjen markerar tidpunkten för introduktionen av euron. På grund av avsaknad av antingen statsobligationsräntor eller producentpriser är vissa länder inte inkluderade under hela perioden. Frankrike, Nederländerna, och Tyskland är inkluderade under hela perioden. Irland inkluderas från januari 1964, Österrike från november 1964, Spanien från mars 1978, Belgien och Luxemburg från januari 1981, Italien från januari 1982, Finland från januari 1988 och Portugal från januari 1991. Data till de beräkningar som redovisas i figuren har hämtats ur *International Financial Statistics*, IMF samt *OECD Statistical Compendium* och *Main Economic Indicators*, OECD.

Tabell 3: Genomsnittlig årlig spridning i gap för reala och nominella räntor samt för inflation.

Period	Genomsnittlig skillnad mellan högsta och lägsta realräntor		Genomsnittlig skillnad mellan högsta och lägsta nominella räntor		Genomsnittlig skillnad mellan högsta och lägsta inflation
	Kortfristiga räntor	Långfristiga räntor	Kortfristiga räntor	Långfristiga räntor	
1961:1 – 1971:7		5,3 %		2,9 %	7,8 %
1973:4 – 1979:6		13,9 %		8,1 %	19,8 %
1979:7 – 1992:8	7,4 %	7,8 %	10,2 %	10,4 %	9,3 %
1994:1 – 1998:12	6,6 %	6,6 %	4,9 %	4,1 %	7,6 %
1999:1 – 2001:6	10,9 %	12,1 %	0,0 %	0,7 %	13,8 %

Skillnad mäts för reala och nominella kortfristiga (interbank-) och långfristiga (statsobligations-) räntor som den genomsnittliga skillnaden mellan största och minsta (reala resp. nominella, kortfristiga resp. långfristiga) ränta och för inflationsgap som den genomsnittliga skillnaden mellan högsta och lägsta årsinflation i producentpriser för tillverkande industri. Tidsperioderna som redovisas är januari 1961 – juli 1971 (perioden sträcker sig från det att full konvertibilitet infördes i Västeuropa till dess att USA övergav guldmynntfoten), april 1973 – juni 1979 (från Bretton Woods sammanbrott till dess att EMS infördes), juli 1979 – augusti 1992 (från EMS införande till ERM-krisen), januari 1994 – december 1998 (från ERM-krisens slut till dess att euron infördes) och januari 1999 – juni 2001 (från eurons införande till studieperiodens slut). Data till de beräkningar som redovisas i tabellen har hämtats ur *International Financial Statistics*, IMF samt *OECD Statistical Compendium* och *Main Economic Indicators*, OECD.

under långa perioder haft högst eller lägst långfristig realränta. Således är Luxemburg och Portugal klart överrepresenterade som såväl land med högst som lägst realränta. Portugal hade exempelvis högst realränta i euroområdet under en tredjedel av de månader som Portugal inkluderats (från januari 1991), och hade likaledes lägst realränta i euroområdet under en andra tredjedel av månaderna. Motsvarande procentandelar för Luxemburg är 23 procent av månaderna med högst realränta och 16 procent av månaderna med lägst. Irland och Spanien är överrepresenterade, och Belgien, Finland och Tyskland underrepresenterade, som land med lägst realränta. Finland har sedan januari 1988 – med undantag av en period i mitten av 1990-talet – hållit sig i mitten av spannet.

Skillnaden mellan högsta och lägsta långfristiga realränta inom euroområdet har legat relativt stabil under studieperioden. Vissa perioder utmärker sig dock med stora realränteskillnader. Under slutet av 1960-talet

ökade skillnaden mellan högsta och lägsta realränta mycket som en följd av låg inflation i Nederländerna och hög i Frankrike. Under 1970-talet var svängningarna i realräntor stora, vilket tidvis resulterade i stora realränteskillnader. Detta mönster återspeglar den stora spridningen i inflationstakter under decenniet. I början och mitten av 1980-talet ökade skillnaden i realräntor igen och ännu en gång framför allt som en följd av ökad spridning i inflation. ERM-krisen påverkade inte de långfristiga realräntorna nämnvärt. Efter eurons införande reducerades skillnaderna i nominella räntor, medan spridningen i inflation tilltog. Resultatet blev en ökad realräntespridning. Utvecklingen i långfristiga realräntor i övriga EU-länder har varit mer homogen än för euroområdet (Andrén och Oxelheim, 2001).

Tabell 3 sammanfattar spridningen i realräntor, nominella räntor och inflationsgap för euroländerna under fem olika tidsperioder. Här har vi valt att också inkludera spridning-

en i tremånaders interbankräntor. Tabellen visar att spridningen i såväl kortfristiga som långfristiga realräntor för EMU-länderna ökat markant sedan euron infördes. Sista raden i tabellen sänder en tydlig signal. Spridningen i kortfristiga realräntor ligger på rekordnivåer jämfört med spridningen under 1980- och 1990-talen. Spridningen i de långfristiga realräntorna är i det närmaste lika stor som efter Bretton Woods sammanbrott.

Under 1980-talet var spridningen i de kortfristiga nominella räntorna i nivå med, eller till och med mindre än, spridningen i kortfristiga realräntor efter eurons införande. Då ska man komma ihåg att den genomsnittliga inflationen i euroområdet under 1980-talet var 4,0 procent per år. Efter eurons införande har skillnader i kortfristiga nominella interbankräntor helt, och skillnaderna i nominella statsobligationsräntor i det närmaste, eliminerats. Skillnader i realräntor är därför helt en funktion av skillnader i inflation och politisk risk.

Skillnaden i långfristiga realräntor för EU-länderna utanför EMU har enligt Andrén och Oxelheim (2001) varit rekordlåg sedan euron infördes och lägre än under 1960-talet. Skillnaden mellan högsta och längsta kortfristiga realränta har dock ökat något jämfört med 1980- och 1990-talen, men inte av samma storleksordning som för euroländerna.

VAD KAN VI SÄGA OM KONKURRENSEN MELLAN EU-LÄNDERNA EFTER EURONS INFÖRANDE?

Efter införandet av euron konvergerade per definition de nominella växelkurserna för euroländerna. I denna artikel har vi analyserat eventuella effekter, som uppkommit genom införandet av euron, på övriga för konkurrensen viktiga variabler. Vi har sålunda studerat förekomsten över tiden av valutadriven konkurrenspåverkan via analys av utvecklingen av reala växelkurser samt av räntedrivna konkurrenspåverkan genom analys av realräntedifferenser.

Analysen, som täcker perioden från janu-

ari 1960 fram till juni 2001, visar på intressanta resultat av makroekonomiskt genererad konkurrenspåverkan i ovannämnda två former. Dessa resultat uppkommer när jämförelser görs såväl över tiden som mellan euroländer. I jämförelser över tiden finner vi att vi har haft många delperioder med konvergens av ett starkare slag än den som vi kan se för perioden efter eurons införande. Detta konstaterande gäller för reala växelkurser såväl som för realräntor. Vad gäller reala växelkursförändringar har Finland periodvis legat nära extremvärdena och därmed givit finska företag en kraftig konkurrenspåverkan mot många av sina europeiska konkurrenter.

När växelkurselementet försvann i och med eurons införande förvandlades den reala växelkurstermen till en fråga om utvecklingen av relativ inflation. Efter eurons införande har vi exempelvis noterat divergens i form av en spännvidd mellan fransk och portugisisk real växelkurs av en storlek som endast inträffat i 13 procent av alla de perioder av längden 30 månader som bygger upp vår undersökningsperiod från 1960. Vi har också funnit tecken på att den finska producentprisutvecklingen under perioden med euron innehåller alarmerande signaler när den jämförs med utvecklingen under perioden just före eurons införande.

Efter eurons införande ökade spännvidden inom EMU för såväl kortfristiga som långfristiga realräntor. Spännvidden efter eurons införande för de kortfristiga realräntorna ligger på rekordnivåer jämfört med 1980- och 1990-talen. För de långfristiga realräntorna är spännvidden i det närmaste lika stor som just efter sammanbrottet för Bretton Woods.

Vår analys indikerar sålunda att introduktionen av euron fram till juni 2001 inte bidragit till en eliminering av makroekonomiskt genererad konkurrenspåverkan. Inte ens någon klar reducering kan konstateras när vi anlägger ett längre perspektiv i analysen. Låsningen av växelkursen kan sålunda sägas ha "spillt över" i de för konkurrensen så vikti-

ga reala växelkurserna och realräntorna genom högre divergens i inflationen mätt med producentpriser. Förutsättningarna för att uppnå de dynamiska tillväxteffekterna som nämndes i inledningen synes sålunda inte vara särskilt goda under den första perioden med euron. I den bästa av världar kan de låga konsumentprisändringarna i kombination med höga producentprisändringar i vissa euroländer förväntas driva fram en gynnsam strukturrationalisering. Denna process är dock mycket smärtsam och tidskrävande. Risken är snarare överhängande att divergens leder till krav på transfereringar och kompensation i olika former som kommer att sätta sammanhållningen inom EMU på spel. Något överraskande synes också konvergensen för de EU-länder som inte är anslutna till EMU vara starkare än den för euroländerna.

En viktig fråga att besvara gäller känsligheten i våra resultat för de olika antaganden och val av referenspunkt respektive inflationsmått som vi gjort. Portugal är det land som sticker ut mest i analysen av euroländerna. Den divergens vi ser kan självfallet vara ett uttryck för en korrektion av förhållandet att det reala värdet av den portugisiska escudon inte var i balans vid låsningstillfället som vi antagit. Mot denna invändning talar dock både politiska argument och det faktum att producentpriserna i Portugal inte bara legat över EMU-snittet efter eurons införande utan också ökat gapet. Det låter heller inte sannolikt att politikerna vid låsningstillfället skulle ha givit Portugal en inkörsperiod för att komma ikapp. Det ska noteras att det inte endast är Portugal som skapat divergens efter eurons införande. Ser vi till euroländerna har producentpriserna i en rad småländer ökat kraftigt jämfört med motsvarande priser i de större medlemsländerna. En förklaring till prisökningarna kan vara en otakt i konjunkturen i euroländerna. Denna förklaring skall dock inte ses som en politisk ursäkt då euron just är tänkt att minska risken för obalanser av detta slag. Om vi istället valt konsumentprisindex, som i penningpolitiska sammanhang tilldrar sig det

största intresset, blir den bristande konvergensen efter eurons införande inte lika stark. Argumentet för vårt val att mäta inflationen med producentprisindex är dock att vi vill fånga konkurrensperspektivet.

Våra resultat indikerar att det ligger en olycksbebådande sprängkraft i den starka divergens i för konkurrensen relevanta variabler som vi kunnat konstatera för perioden efter eurons införande. Divergens kommer att sätta förutsättningarna för EMU på prov inom en snar framtid och därmed också sammanhållningen inom unionen. Implikationerna för policyn på EMU-nivå blir sålunda att försöka dämpa denna sprängkraft genom bättre kontroll av inflationen mätt också med producentprisindex. För Finland som medlem av EMU blir det självklart av stor vikt att denna dämpning kommer till stånd. För detta krävs en policy för en ändamålsenlig påverkan på prisbildningen på hemmaplan såväl som på hur divergens hanteras i EU-sammanhang.

REFERENSER

Andrén, N. & Oxelheim, L. (2001): Exchange-rate and interest-rate driven competitive advantage in the EMU, *Working Paper* 2001/8, Institutet för Ekonomisk Forskning, Lund.

Andrén, N. & Oxelheim, L. (2002): Euron och Konkurrens mellan EU-Länder, i Bernitz, U. Gustavsson, S. & Oxelheim, L. (red.): *Europaperspektiv 2002*, Santérus förlag, Stockholm.

Baldwin, R. (1989): The Growth Effects of 1992, *Economic Policy* 9, s. 247–281.

Baldwin, R. (1991): On the Microeconomics of the European Monetary Union, *European Economy* 44, special issue, s. 19–35.

Beyer, A., Doornik, J. A. & Hendry, D.F. (2000): Constructing Aggregate Euro-zone Data, *Journal of Common Market Studies* 38, s. 613–624.

Cecchini, P. (1988): *Europas inre marknad 1992*. SNS, Stockholm.

ECB (2000): *Konvergensrapport 2000*. ECB, Frankfurt.

EMI (1998): *Konvergensrapport*, EMI, Frankfurt.

Gros, D. & Thygesen, N. (1998): *European Monetary Integration*. Prentice Hall, Harlow, England.

Korhonen, T. (2001): Finnish Monetary and Foreign Exchange Policy and the Changeover to the Euro, *Discussion paper* 25, Bank of Finland, Helsinki.

Oxelheim, L. (1990): *International Financial integration*. Springer Verlag, Heidelberg och New York.

Oxelheim, L. (1996): *Financial Markets in Transition – Globalization, Investment and Economic Growth*. Routledge, London och International Thomson Press, New York.

Oxelheim, L. & Wihlborg, C. (1987): *Macroeconomic Uncertainty – International Risks and Opportunities for the Corporation*. Wiley, Chichester och New York.

Oxelheim, L. & Wihlborg, C. (1997): *Managing in the Turbulent World Economy – Corporate Performance and Risk Exposure*. Wiley, Chichester och New York.

SUSANNA FELLMAN*

POL.DR.

FINSKA INDUSTRI- LEDARE – EN VÄLUTBILDAD ELIT!

INLEDNING

Företagsledarnas kompetensbehov och företagsledarutbildning är föremål för en omfattande diskussion idag. Även om man inte direkt kan utbildas till företagsledare, är de flesta ense om att man genom utbildning även kan befrämja företagsledarens ledarförmåga. Hur denna utbildning bör utformas, vad den bör innehålla och hur praktisk och teoretisk utbildning skall kombineras debatteras dock livligt. Denna diskussion är emellertid inte ny, utan liknande frågor har varit aktuella ända sedan de första utbildningsanstalterna för näringslivet uppstod. Ännu i början av 1900-talet var en negativ inställning till formell utbildning för företagsledare inte ovanlig; utbildning sågs ofta som onödigt och i vissa fall t.o.m. som något skadligt. Utbildning hämmade "företagarandan".

* Institutionen för samhällshistoria, Helsingfors Universitet.

I artikeln studeras hur finska industriledares utbildning förändrades under perioden 1900 – 1975 i belysning av industrialiseringen, utbildningsexpansionen och professionaliseringsprocessen. Förändringarna analyseras också i ett internationellt perspektiv. De finska storföretagsledarnas bakgrund uppvisade nämligen vissa intressanta drag. De hade redan tidigt en anmärkningsvärt hög utbildningsnivå. I artikeln diskuteras orsakerna till den höga formella utbildningsnivån och vilken betydelse formell utbildning har haft i selektionsprocessen i det finska näringslivet. Artikeln baserar sig på författarens doktorsavhandling, som behandlade professionaliseringen av företagsledningen i finsk storindustri och de förändringar i industriledarnas utbildning och karriärmöster som professionaliseringen medförde.

Det var den praktiska erfarenheten och den personliga läggningen, som gjorde någon till en god ledare. Småningom insåg man dock att företagsledare kunde ha nytta av fackutbildning och även tankar på "företagsledarutbildning", dvs. en utbildning som går ut på att befrämja ledarkompetens, vann terräng.

I alla länder har företagsledarnas utbildning också stigit markant under de senaste seklet. En orsak är utbildningsexpansionen, men också näringslivets omvandling och industrialiseringen har varit en viktig faktor bakom denna utveckling. Företagens tillväxt, byråkratisering och den teknologiska utvecklingen ledde till nya kompetensbehov hos företagsledningen. Företagsledningen professionaliserades. Med företagsledningens professionalisering avses vanligen att ägan-

det och ledningen separerades, men begreppet innefattar också en kompetensaspekt; företagsledarna började i allt högre grad rekryteras på basen av kompetens och erfarenhet.¹ Detta ledde samtidigt till att företagsledningen effektiviserades. Enligt den kända företagshistorikern Alfred D. Chandler innebar professionaliseringen av företagsledningen samtidigt en övergång från personlig, informell ad hoc-baserad till en mera systematisk företagsledning.²

Även i Finland har företagsledarnas utbildningsnivå stigit under det senaste seklet. Om man studerar de finska företagsledarnas bakgrund i internationell belysning kan man dessutom notera att intressant fenomen. Trots att Finland ända fram till 1970-talet klart var en efterföljare i industrialiseringsprocessen hade företagsledarna redan tidigt en anmärkningsvärt hög utbildningsnivå. I en internationell undersökning från början av 1970-talet kunde man t.ex. konstatera att de finska företagsledarna var de bäst utbildade i Europa. Författarna till denna undersökning kunde inte förklara fenomenet; de kallade Finland för Europas "svarta låda" (*the black box of Europe*).³ I denna artikel kommer jag att belysa hur industriledarnas utbildning förändrades under perioden 1900–1975, vad som kan förklara den relativt höga utbildningsnivån och vilken betydelse utbildning har haft i selektionsprocessen i det finska näringslivet. Artikeln baserar sig på en central del av min doktorsavhandling, där jag stude-

rade professionaliseringen av företagsledningen i finsk storindustri och de förändringar i industriledarnas utbildning och karriärmönster som professionaliseringen medförde.⁴

KORT OM DATAMATERIALET

Det empiriska materialet i denna undersökning består av persondata över 324 företagsledare i stora finska industriföretag. Personerna innehade befattningen som verkställande direktör eller motsvarande i dessa företag.⁵ Denna undersökning berör alltså en mycket liten del av alla företagsledare – toppledare inom finsk storindustri – och detta bör hållas i minne då man studerar de empiriska resultaten. Företagsledarnas utbildning varierar mellan näringsgrenar och branscher och mellan stora och små företag. Industriledare och storföretagsledare är vanligen relativt välutbildade i jämförelse med direktörer i mindre företag och i t.ex. handelssektorn. Ingenjörerna utgör dessutom en stor grupp i industriledningen, medan deras andel i andra typer av företag är obetydlig. Även om de empiriska resultaten endast gäller för denna snäva grupp av företagsledare, kan man emellertid anta att liknande utvecklingsförlopp skulle kunna noteras om man studerade företagsledare inom andra branscher och i andra typer av företag. Vissa generaliseringar kan man därför göra på basen av dessa resultat.

Företagsledarmaterialet är indelat ko-

1 Mable Newcomer observerade på 1950-talet att professionalisering av företagsledningen utmärktes av att ägo- och familjerelationernas roll vid utnämningen minskade, att formell utbildning blev viktigare, att karriärvägen blev längre, att företagsledningen blev en heltidsysselsättning och att företagsledarna fick en företagsetik, vilken främst utmärktes av en stark lojalitet till bolaget. Newcomer (1955). Enligt C. Wright Mills Företagsledarnas karriär gick dessutom i allt högre grad ut på att klättra i hierarkiska organisationer och det började ställas upp formella kvalifikationskrav för olika befattningar i företagen. Mills konstaterar visserligen att man överbetonat rutiniseringen av selektionen i storföretag; karriärerna är enligt honom "en salig blandning av tjänster och gentjänster." Mills (1971), s. 149–50. Ett liknande utvecklingsförlopp kan också observeras i Finland under 1900-talet. Den dagliga operativa ledningen övertogs i allt större utsträckning av utomstående experter, ledande av företag blev ett heltidsarbete, arbetsfördelningen mellan den dagliga ledningen och styrelsen blev klarare och det skedde en maktförskjutning från ägarna till de anställda ledarna. Dessutom blev företagsledningen ett heldagsarbete och klart mera systematisk. För denna utveckling i Finland, se Fellman (2000), kapitel 3.

2 Chandler (1980). Chandler såg denna utveckling som ett tecken på en "moderniseringsprocess", men utvecklingen medförde samtidigt nya problem. Den spridda ägarstrukturen, i kombination med ett ökat behov av specialkompetens hos företagsledarna, ledde till minskad ägarinsyn. Det skedde en maktförskjutning från ägarna till de avlönade direktörerna, där de senare tidvis kunde ha andra mål än ägarna. Dessutom bör det även noteras att många ägarledare är mycket kompetenta.

3 De Bettignies & Lee Evans (1971).

4 Fellman (2000).

5 För en diskussion av begreppet verkställande direktör, se Fellman (2000), kapitel 2.2.

Tabell 1: Fördelning mellan ägare och avlönade direktörer, enligt rekryteringsår som direktör.

	Ägare	Avlönade direktörer	Alla direktörer	Ägare	Avlönade direktörer	Alla direktörer
Rekryteringsår	N	N	N	%	%	%
1856–1900	29	12	41	70,8	29,2	100,0
1901–1920	45	41	86	52,3	47,7	100,0
1921–1940	24	59	83	29,0	71,0	100,0
1941–1960	22	53	75	29,3	70,7	100,0
1961–1975	11	51	62	17,8	82,2	100,0
Hela perioden	131	216	347	37,8	62,2	100,0

Not: χ^2 -test = 40,614 > $\chi^2_{001} = 18,467$, för 4 frihetsgrader. Skillnaderna mellan kohorterna är klart statistiskt signifikanta. Källa: uppgifter om direktörer presenterade i Appendix I i Fellman (2000).

hortvis enligt födelseår och enligt rekryteringsår, dvs. det år då de utsågs till verkställande direktör. Ålderskohorterna är tre: personer födda mellan 1829 och 1874, personer födda mellan 1875 och 1904 samt personer födda mellan 1905 och 1940. Kohorterna består av 90, 141 respektive 93 direktörer. Även om exakt födelseår är okänt för nio direktörer, har det alltid varit möjligt att härleda till vilken kohort de hörde. Då jag studerar rekryteringsår har direktörerna grupperats enligt direktörer rekryterade före 1918, direktörer rekryterade mellan 1919 och 1945 och direktörer rekryterade efter 1946. I analyser enligt rekryteringsår kan samma person ingå flera gånger, eftersom en del direktörer var verkställande direktör i flera av de undersökta företagen. Därför uppgår totala antalet direktörer i rekryteringsårsanalysen till 347.

Dessutom har jag indelat direktörerna enligt ägarledare och avlönade direktörer, dvs. direktörer utan familje- eller ägorelationer. Det är ju en central faktor bl.a. då man betraktar professionaliseringsprocessen. Det är emellertid inte helt lätt att ställa upp ett gott kriterium på vad man menar med t.ex. "ägarledare". T.ex. hur nära släkt skulle företagsledaren vara till ägarfamiljen eller hur stor ägarandel skulle han inneha för att anses som ägarledare.⁶ Det är ju välkänt att ju mera spritt aktiekapitalet är, desto mindre ägaran-

del behövs för att kontrollera bolaget. Jag har dock ställt relativt stränga krav på släktskapsförhållanden; i huvudsak har gränsen gått i "andra led", dvs. vid kusiner, brorsöner etc. Det bör visserligen noteras att speciellt under början av undersökningsperioden då de industriella kretsarna var mycket små, var det få direktörer som saknade någon form av personlig beröring med ägarna; "alla kände alla". Även på ägarandel har jag ställt relativt stränga krav; en tumregel har varit en ägarandel på c. 15–20 procent, men i vissa fall har jag inkluderat ledare med mindre ägarandel. Speciellt i den sista kohorten hade vissa direktörer en klart lägre ägarandel, men hörde ändå entydigt till den ägarsfär som dominerade bolaget. Gränfallen utgör dock en liten minoritet i hela materialet.

I Tabell 1 presenteras fördelningen mellan ägardirektörer och direktörer utan ägorelation till bolaget under undersökningsperioden. Ur tabellen framgår det att rekryteringen av utomstående direktörer ökade snabbt; under undersökningsperioden skedde en klar professionalisering av företagsledningen i finsk storindustri. Om man studerar utvecklingen närmare kan man dessutom notera att utvecklingen förefaller att ha varit speciellt snabb under de två första decennierna på 1900-talet och igen fr.o.m. 1960-talet framåt; det förekom två "professionaliseringsvågor".

⁶ I denna undersökning är det s.g.s. uteslutande fråga om "han"; endast två kvinnor i förekommer i datamaterialet. Dessa två kvinnor var änkor efter de tidigare direktörerna och skötte under en kort tid bolagsledningen efter makens död.

Tabell 2: Direktörernas professionella utbildning, enligt högsta utbildning*. Antal direktörer fördelade kohortvis enligt födelseår och mellan ägare och avlönade direktörer.

	1829–1874				1875–1904				1905–1940			
	Ägare		Avlönade		Ägare		Avlönade		Ägare		Avlönade	
Utbildning	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Forskarutbildning	3	5,9	1	2,6	5	8,8	4	4,8	1	..	6	8,5
Högre teknisk utbildning	11	21,6	12	30,7	18	31,6	43	51,2	6	..	38	53,6
Juridisk utbildning	4	7,8	3	7,7	3	5,3	4	4,8	5	..	7	9,8
Företagsekonomisk utbildning	–	–	–	–	3	5,3	4	4,8	6	..	13	18,3
Forstmästarutbildning	–	–	–	–	1	1,7	3	3,6	1	..	1	1,4
Agronomutbildning	–	–	–	–	2	3,5	1	1,2	–	..	1	1,4
Genomgången kadettskola	2	3,9	3	7,7	1	1,7	1	1,2	–	..	–	–
Annan högre utbildning	1	1,9	1	2,6	3	5,3	5	5,9	–	..	5	7,0
Summa, högre utbildning	21	41,1	20	51,3	36	63,2	65	77,5	19	..	71	100,0
Lägre teknisk utbildning	3	5,9	1	2,6	3	5,3	–	–	–	..	–	–
Lägre merkantil utbildning	6	11,8	5	12,8	5	8,8	5	5,9	–	..	–	–
Annan lägre utbildning	2	3,9	2	5,1	2	3,5	6	7,1	1	..	–	–
Summa, lägre utbildning	11	21,6	8	20,5	10	17,5	11	13,0	1	..	–	–
Ingen professionell utbildning	19	37,3	9	23,1	10	17,5	5	5,9	2	..	–	–
Uppgift saknas	–	–	2	5,1	1	1,7	3	3,6	–	..	–	–
Antal direktörer, totalt	51	100,0	39	100,0	57	100,0	84	100,0	22	..	71	100,0

* om direktören avlagt flera examen på samma nivå, räknas som den högsta utbildningen den senare.

Not: Här testades endast fördelningen mellan huvudgrupperna högre utbildning, lägre utbildning, ingen professionell utbildning och utbildning okänd. Testresultat: för de professionella direktörerna $\chi^2 = 40,521 > \chi^2_{0,001} = 22,458$ för 6 frihetsgrader, och för ägarna $\chi^2_{0,05} = 15,103 > \chi^2_{0,05} = 12,592$ för 6 frihetsgrader. Skillnaderna är statistiskt signifikanta för båda grupperna. Antalet observationer i vissa celler är litet, vilket minskar χ^2 -testet tillförlitlighet.

Källa: uppgifter om direktörer presenterade i Appendix I i Fellman (2000).

FÖRÄNDRINGAR I INDUSTRILEDARNAS UTBILDNING – EN ÖVERSIKT

I Tabell 2 kan man iaktta att utbildningsnivån i den finska industriledningen hela tiden varit relativt hög: redan i den första kohorten hade drygt 45 procent av direktörerna fått en högre professionell utbildning. Visserligen saknade 28 direktörer helt formell professionell utbildning, men det innebar inte att deras utbildningsnivå, speciellt om man beaktar befolkningen i genomsnitt, var speciellt låg. Av dessa 28 hade nämligen 11 tagit studenten och flera hade "besökt" ett universitet eller institut, men inte fått någon examen.⁷ En del hade också fått en traditionell, praktisk affärsmannaskolning.⁸ Utbildnings-

nivån i den första kohorten måste också anses hög om man beaktar att utbudet på högre utbildning för näringslivet då var mycket litet. Den akademiska utbildningen var emellertid i övrigt relativt välutvecklad i Finland och många hade också sökt sig utomlands för studier. En överväldigande majoritet av direktörerna hade ändå skaffat sig sin professionella utbildning i Finland. Det var nämligen endast 50 direktörer som hade avlagt en utländsk examen. De flesta av dem var ingenjörer. En orsak till detta var att ingenjörsutbildningen i Finland länge var anspråkslös, men ingenjörernas stora rörlighet har också observerats i andra länder: ingenjörernas utlandsvistelser har i många länder varit en viktig faktor för spridandet av ny

⁷ Fellman (2000), tabell 6.1.

⁸ "Uppgift saknas" kan visserligen indikera att direktören saknade professionell utbildning. Antalet som dokumenterats som "uppgift saknas" är dock mycket litet och påverkar inte nämnvärt resultatet. Utbildning av samma typ på lägre och på mellannivå har här sammanslagits och dokumenterats som "lägre utbildning". T.ex. "lägre merkantil utbildning" innefattar alltså handelsskolor och handelsinstitut. Avlagd examen från föregångarna till Tekniska högskolan och handelshögskolorna, dvs. Polytekniska Institutet eller Högre Svenska Handelsläroverkets högskoleavdelning har dock dokumenterats som "högre teknisk" eller "högre merkantil utbildning".

teknologi. Även om andelen med utländsk utbildning inte var stor, hade så gott som alla direktörer utlandserfarenhet i någon form. Man for utomlands för studieresor och praktikperioder. Utlandserfarenhet förefaller att ha varit viktigt i näringslivet under hela undersökningsperioden!⁹

Om man studerar *Tabell 2* vidare kan man notera att utbildningsnivån bland industriledarna dessutom steg snabbt. Redan i den mellersta kohorten hade en klar majoritet, drygt 70 procent, fått en högre utbildning och i den sista kohorten var så gott som alla direktörer (96,8 %) akademiskt utbildade. Detta får stöd av bl.a. en studie gjord av Oiva Laaksonen på 1950-talet. Han noterade att 90 procent av storindustrins ledare hade avlagt en akademisk examen.¹⁰

Den generellt stigande utbildningsgraden hos industriledarna beror delvis på förskjutningen mot direktörer utan ägo- eller släktskapsrelation till företaget. Ägardirektörerna hade genomgående en något lägre formell utbildningsnivå. Arvtagare och entreprenörer behöver inte i samma utsträckning som de avlönade direktörerna legitimera sin roll med formell kompetens.¹¹ I hela direktörspopulationen saknade endast 14 av de avlönade, men hela 30 ägardirektörer en slutförd formell professionell utbildning. Dessutom hade ägarledarna oftare en utbildning på lägre nivå. Alla direktörer utan ägarrelation i den sista kohorten hade en högre utbildning. Åtta avlönade direktörer var visserligen endast diplomekonomen, dvs. de hade avlagt en lägre högskoleexamen. I båda grupperna steg dock utbildningsnivån under perioden.

Detta betyder inte heller att ägarledarna skulle ha varit lågt utbildade. Tvärtom, många ägardirektörer var välutbildade och flera hade t.o.m. disputerat för doktorsgraden. Inom vissa familjeföretag var sönerna mycket gediget utbildade och många senare generationers arvtagare hade besökt utländ-

ska elithögskolor bl.a. för att studera företagsledning och organisation. Arvtagarna till G. A. Serlachius Ab hade vanligen en god skolning både på de tekniska och kommersiella områdena. Gösta Serlachius hade själv visserligen inte avlagt någon examen, men han hade efter juridiska studier skaffat sig nyttiga kunskaper på annat sätt. Han hade studerat juridik under ett par terminer, men avbröt studierna eftersom han inte hade håg för dem. Efter det skaffade han kontorspraktik i England och studerade åren 1902 – 03 papperstillverkning i Wien. Han gjorde även en studieresa till USA. Hans son R. Erik Serlachius hade studerat till ingenjör vid tekniska högskolan i Dresden och därefter ekonomi vid den berömda franska *Hautes Études Commerciales*. Hans son Gustaf Serlachius hade i sin tur läst till ekonomie kandidat vid Svenska Handelshögskolan och sedan kompletterat studierna vid *Centres d'Études Industrielles* i Genève och vid universitet i Madison, Wisconsin i USA åren 1956 – 57. Det är möjligt att det fanns olika traditioner i familjeföretagen. T.ex. i familjen von Rettig var den formella utbildningsnivån lägre och arvtagarna fick vanligen en praktisk skolning.

Tidiga arvtagare fick också ofta en gedigen ”praktisk” teknisk eller merkantil affärsmanautbildning. Denna praktiska utbildning kunde vara mycket omfattande och sträcka sig över flera år. En betydande andel av de ägardirektörer som saknade formell professionell utbildning hade dessutom avlagt studentexamen och ”legat vid universitetet” en tid. Man kan anta att en viss allmänbildning ansågs bra, medan en slutexamen inte var nödvändig för arvtagare. Vi såg ovan att Gösta Serlachius hade studerat juridik en tid. Karl August Snellman, direktör för Trävaruaktiebolaget Kemi, hade studerat ett par terminer vid Polytekniska Institutet, men avbrutit studierna för att inträda i faderns, J.W. Snellman G:son, handelshus. Hans utbildning gick därefter främst ut på kontorspraktik i faderns firma och utomlands.

⁹ Se vidare Fellman (2000), kapitel 8.

¹⁰ Laaksonen (1962), s.104.

¹¹ Jfr. Torstendahl (1982).

Tabell 3: Direktörernas professionella utbildning, enligt högsta utbildning*. Antal direktörer fördelade kohortvis enligt rekryteringsår som direktör.

	1856–1918		1919–1945		1946–1975		Totalt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Forskarutbildning	7	6,1	5	4,6	9	7,3	21	6,0
Högre teknisk utbildning	34	29,6	47	43,1	61	49,6	142	41,1
Juridisk utbildning	8	7,0	10	9,2	11	8,9	29	8,4
Företagekonomisk utbildning	–	–	4	3,7	23	18,7	27	7,8
Forstmästarutbildning	–	–	4	3,7	2	1,6	6	1,7
Agronomutbildning	–	–	–	–	4	3,3	4	1,2
Genomgången kadettskola	5	4,3	2	1,8	–	–	7	2,0
Annan högre utbildning	2	1,7	7	6,4	6	4,9	15	4,3
Summa, högre utbildning	56	48,7	79	72,5	116	94,3	251	72,3
Lägre teknisk utbildning	7	6,1	–	–	–	–	7	2,0
Lägre merkantil utbildning	12	10,4	9	8,3	1	0,8	22	6,3
Annan lägre utbildning	5	4,3	6	5,5	2	1,6	13	3,7
Summa, lägre utbildning	24	20,8	15	13,8	3	2,4	42	12,1
Ingen professionell utbildning	33	28,7	12	11,0	2	1,6	47	13,5
Uppgift saknas	2	1,7	3	2,7	2	1,6	7	2,0
Antal direktörer totalt	115	100,0	109	100,0	123	100,0	347	100,0

* om direktören avlagt flera examen på samma nivå, räknas som den högsta utbildningen den som avlagts senare.

Källa: uppgifter om direktörer presenterade i Appendix I i Fellman (2000).

Ägarledarnas utbildningsnivå steg dessutom avsevärt under perioden och i den sista kohorten, som visserligen innehåller mycket få ägardirektörer, motsvarade arvtagarnas utbildningsnivå i det stora hela de avlönade direktörernas. En orsak till att ägarledarnas utbildningsnivå steg var naturligtvis den industriella utvecklingen, vilken gjorde att även arvtagare behövde en gedigen utbildning. T.ex. de tidiga entreprenörer som ingår i materialet förefaller att ha haft en något lägre utbildningsnivå än de övriga ägarledarna.¹² Rolf Torstendahl har framhållit att en grundare inte behövde bekräfta sin kompetens med en formell, professionell utbildning, men redan arvtagaren behövde skaffa sig trovärdighet genom formella meriter.¹³

I materialet kan man finna ett antal direktörer som avlagt flera än en examen. Deras antal ökade något under den undersökta perioden, men det var inte ovanligt ens i den

äldsta kohorten. Ökande utbildningskrav och växande konkurrens på arbetsmarknaden medförde inte någon nämnvärd ökning av andelen direktörer med två examina.

Om man vill studera de generella förändringar i utbildningsnivå som skedde som följd av den industriella utvecklingen eller av förändringar på företagsnivå räcker det inte att klassificera företagsledarna kohortvis enligt födelseår. Åldern då direktörerna tillträdde kunde nämligen variera avsevärt. Här granskas därför även utbildningen enligt rekryteringsår, dvs. de år företagsledarna tillträtt som verkställande direktör. På detta sätt kan vi bilda oss en bättre uppfattning om när snabba förändringar i utbildningsnivå förefaller att ha ägt rum. *Tabell 3* visar att utbildningsnivån steg speciellt snabbt under de två första decennierna av 1900-talet. Bland dem som rekryterades före sekelskiftet, hade endast 13 direktörer av 41, dvs. 32 procent, avlagt en högre utbildning, medan 17 (41 %) helt saknade formell utbildning. 9 direktörer hade institututbildning av varierande typ.¹⁴ Redan under mellankrigstiden rekryterades huvudsakligen direktörer med hög utbild-

¹² Laaksonen studerade också företagsgrundare separat och de hade klart en lägre utbildning än arvtagarna. Laaksonen (1962), s. 104.

¹³ Torstendahl (1982).

¹⁴ Rapporteras inte som separat tabell.

ning. Den första professionaliseringsvågen (jfr ovan) avspeglade sig i en snabbt stigande utbildningsnivå.

Även typen på utbildning genomgick förändringar under undersökningsperioden. Den amerikanske sociologen Neil Fligstein har visat att företagsledarna i amerikansk industri haft olika bakgrund under olika perioder. Utvecklingen har gått från direktörer utan utbildning, via produktions- och marknadsföringsexperter, till direktörer med finansiell bakgrund eller "generell företagsledarkompetens".¹⁵ Fligstein fokuserar visserligen inte utbildning, utan inom vilken funktion företagsledaren arbetat, men utbildning och funktionell bakgrund korrelerar. Liknande tendenser har noterats även i andra länder, även om bl.a. ingenjörerna anses ha haft en mera framträdande roll i industriledningen i de europeiska länderna. Det har dessutom antagits att utvecklingen skedde något senare här än i USA.

Liknande tendenser kan också observeras i vår direktörspopulation. Den första professionaliseringsvågen innebar nämligen främst en snabb ökning i andelen ingenjörer. Redan i den äldsta kohorten var andelen direktörer med högre teknisk utbildning relativt stor, c. 26 procent, men av *Tabell 3* framgår att ingenjörernas andel ökade speciellt snabbt under de två första decennierna på 1900-talet. Detta skedde parallellt med att utbildningsnivån steg. Den snabba industrialiseringen avspeglades sig just i en växande ingenjörsefterfrågan. Företagen växte snabbt och produktionsprocessen mekaniserades. Företagsledningen gick ofta i praktiken ut på att lösa produktionstekniska problem och organisera processen. Ingenjörernas ökade betydelse avspeglar sig också i att taylorismen börjar uppmärksammas under mellankrigstiden.

Under de första decennierna av 1900-talet utvecklades dessutom den tekniska

högskoleutbildningen snabbt och många finländare studerade till ingenjör utomlands kring sekelskiftet 1900. En annan orsak till att ingenjörernas roll stärktes under denna period var sannolikt också högskoleingenjörernas spirande professionaliseringssträvanden, vilka till en del gick ut på en strävan att "monopolisera" de högre tekniska befattningarna och ledningsuppgifterna inom industrin. Under mellankrigstiden betonade man dessutom ofta explicit behovet av teknisk kunskap och branschfarenhet då man sökte personer till ledande poster. Denna period var "branschspecialisternas" period.¹⁶ Det fanns även under denna period ett inte obetydligt antal direktörer med annan akademisk bakgrund. Det har t.ex. förekommit forstmästare inom skogsindustrin, agronomer och kemister i livsmedels- och den kemiska industrin. En del av dessa hade klart vad man kunde kalla för en branschspecifik utbildning, dvs en utbildning som gav en viss specialkompetens med tanke på branschen.

Även om ingenjörernas andel under hela perioden var betydande och de utgjort den största gruppen av industriledare, var deras andel dock aldrig högre än cirka hälften. Det fanns under hela perioden andra utbildningsgrupper som inom industrin förmådde konkurrera med ingenjörerna. Det var dessutom just storindustrin som var ingenjörernas verksamhetsområde. T.ex. då Oiva Laaksonen inkluderade mindre industriföretag i sin undersökning sjönk andelen ingenjörer i företagsledningen.

En viktig grupp inom industriledningen var juristerna. Juristerna har också i många andra länder haft en framträdande roll inom företagsledningen. Lars Engwall m. fl. konstaterar dock att juristernas roll klart minskade i de svenska industriföretagens ledning.¹⁷ I Finland förefaller juristerna ha haft en liten, men relativt stabil position i toppledningen under hela undersökningsperioden. Det förefaller som om de utgjorde den enda profession som under hela perioden kunde konkurrera med ingenjörerna om de

¹⁵ Fligstein (1987).

¹⁶ Se Fellman (2000), s. 223.

¹⁷ Engwall m.fl. (1996).

högsta posterna. Flera direktörer med juridisk bakgrund, t.ex. Einar Ahlman (Kymmene), V.A. Kotilainen (Enso-Gutzeit), Stig H. Hästö (Tampella) och Casimir Ehrnrooth (Kaukas), var också framträdande personer i finsk industrihistoria. Juristernas relativt centrala roll i företagsledningen avspeglas också i att chefsjurister eller juridiska direktörer förefaller att ha haft en central position i bolagsledningen. De var i regel medlem av ledningsgruppen och ofta även styrelsens sekreterare. Några betrodde bolagsjurister, bl.a. Bengt Rehbinder och Marcus Nykopp, var de första utomstående direktörer som tog över ledningen i familjeföretag.

Enligt Fligstein har juristerna i USA haft en starkare position i storföretagen än vad enbart deras antal i toppledningen skulle indikera.¹⁸ En orsak till juristernas centrala ställning i de finska företagen kan dessutom vara att juristerna har utgjort en stark profession i Finland ända sedan 1800-talet. Främst dominerade de den offentliga förvaltningen, men deras position var stark även på andra områden. Juristernas roll i företag och i företagsledningen har antagits öka genom framväxten av storföretag och genom att den institutionella omgivningen blivit komplexare.¹⁹ Juristerna har dessutom ofta ansetts lämpade för företagsledaruppgifter genom att de har kompetens att sköta externa relationer, speciellt i förhållande till den offentliga sektorn och på arbetsmarknaden. Mark Smith och Michael White har framhållit att jurister som företagsledare kan uppfattas som externa specialister (*environmental specialists*), som representerar utåtriktade strategier.²⁰ Storföretagens stora inflytande inom den finska korporativa ekonomin bidrog därför sannolikt till att juristerna fick en relativt framträdande roll.²¹ Ledningen av storföretagen går i hög grad ut på att sköta

externa relationer och skötseln av externa relationer kan anses vara speciellt viktigt i en korporativ ekonomisk modell.

Företagsekonomernas roll i industriledningen var mycket anspråkslös ända fram till 1960-talet. I den första kohorten fanns inte en enda och i den andra kohorten endast sju företagsekonomer. Av tabellerna ovan framgår dock att företagsekonomernas andel i den finska industriledningen ökade snabbt fr.o.m. 1960-talet. I början av undersökningsperioden kan man visserligen hitta ett antal direktörer, som hade genomgått handelsinstitut eller handelsskola. Andelen direktörer med merkantil utbildning förändrades alltså inte nämnvärt under perioden, men det skedde en förskjutning i fråga om utbildningsnivå. När handelshögskolorna tillkom, sökte man sig till dem i stället för till handelsinstitut. Merkantilt utbildade direktörer från lägre institut "ersattes" alltså delvis med handelshögskoleutbildade. Även om andelen företagsekonomiskt utbildade företagsledare tidvis ansetts som ett tecken på "modernitet" – stora mångbranschföretag skulle ledas av professionella företagsledare med "allmän företagsledarkompetens" – kan den relativt stora andelen direktörer med en handelsinstitututbildning i de tidiga kohorterna snarare ses som ett tecken på den sena industrialiseringen. Företagsledare med handelsinstitututbildning förekom främst i textilindustrin där kompetenskraven överlag var lägre och de hörde till de äldsta kohorterna och försvann tidigt ur materialet. De ekonomiekandidater som förekom i ledande ställning på 1960- och 1970-talet var sist och slutligen en helt ny generation av företagsledare.

Företagsekonomernas obetydliga roll i industriledningen ända fram till 1960-talet berodde naturligtvis till stor del på att den företagsekonomiska utbildningen var på en anspråkslös nivå ända fram till 1960-talet. Få hade dessutom avlagt den högre ekonomiekandidatexamen. Det förefaller inte heller som om man under mellankrigstiden skulle ha sett handelshögskolorna som någon väg till betydelsefulla poster i näringslivet.

¹⁸ Fligstein (1987).

¹⁹ Lipartito (1990).

²⁰ Smith & White (1987).

²¹ Michelsen (1999), s. 305.

Då Stig H Hästö funderade vad han skulle börja studera, kom han till att handelshögskolan med sin tvååriga utbildning verkade "lite för lätt".²² Under 1960-talet utvecklades emellertid den företagsekonomiska utbildningen snabbt. Man strävade att höja den akademiska nivån och att skapa en utbildning för företagsledare. De första inhemska företagsledarutbildningsprogrammen uppstod. Dessutom kan de första professionaliseringssträvandena bland företagskonomerna observeras under denna tid: de gjorde anspråk på att vara experter just på att leda företag.

Eftersom den snabba utvecklingen i handelshögskoleutbildningen ägde rum först på 1960-talet, var det dock knappast en orsak till ökningen i andelen ekonomer i storföretagsledningen. Det tar ju tid innan de graderade når de högsta posterna. Den företagsekonomiska utbildningen förefaller snarare att ha svarat mot nya behov i näringslivet. Det framhölls ofta i debatten kring handelshögskoleutbildningen på 1960-talet att företagsekonomernas kompetensnivå inte motsvarade de behov som förändringarna i näringslivet skapade.²³ En viktigare orsak till det ökade antalet företagsekonomer i industriledningen – och reformerna i handelshögskoleutbildningen – var sannolikt förändringar i företagets organisation. Näringslivet genomgick en snabb omvälvning på 1960- och 70-talet. Företagen växte snabbt, det skedde en snabb koncentrationsvåg i näringslivet, nya organisationsmodeller togs i bruk och företagen började internationaliseras fr.o.m. 1970-talet. Framväxten av stora, divisionaliserade företag med växande inter-

nationell orientering ställde nya krav på företagsledningen. Utländska influenser inom företagsledning och organisation nådde Finland och man kunde bl.a. konstatera att de finska företagen lagt lite vikt på de företagsekonomiska aspekterna. Företagen började sätta mera tid och resurser på organisationsplanering och -utveckling. Nya befattningar av typen ekonomidirektör uppstod i toppledningen, vilket gjorde att de företagsekonomiska experternas roll ökade i toppledningen.²⁴ Detta förbättrade samtidigt företagsekonomernas möjligheter att nå toppledningen.

Utvecklingen följde alltså i stort det Fligsteinska resonemanget. Eftersom andelen ingenjörer i finsk industriledning ökade under hela perioden (jfr *Tabell 3*), förefaller det visserligen som om företagsekonomernas position i industriledningen främst skedde på bekostnad av andra utbildningsgrupper. Då företagsekonomernas andel ökade, minskade samtidigt andelen direktörer med annan utbildningsbakgrund.²⁵

Ovan konstaterades att det förefaller ha skett två professionaliseringsvågor, då förskjutningen från ägarledare till avlönade direktörer var speciellt snabb. Dessa vågor avspeglades även i förändrad utbildning bland direktörerna. Den första "professionaliseringsvågen" i början av 1900-talet avspeglas i en brant stigande utbildningsnivå och i att ingenjörerna inträdde i företagsledningen. Under den andra "professionaliseringsvågen" ägde ingen större förändring i direktörernas utbildningsnivå rum, eftersom i praktiken hela industrieliten då redan hade en akademiskt utbildning. Under denna period konvergerade utbildningen emellertid mot

²² Hästö (1987), s. 58.

²³ Se Fellman (2000), kapitel 5.

²⁴ Fellman (1999).

²⁵ Även i Sverige förblev ingenjörernas andel i företagsledningen relativt konstant, medan företagsekonomernas andel ökade markant. Engwall m.fl. (1996), Carlson (1986). Man bör dessutom notera att ökningen i antalet företagsekonomer i industriledningen ofta innebar en ökning av antalet direktörer som både hade en företagsekonomisk och en annan professionell utbildning. Av de 26 direktörer i den sista ålderskohorten som hade en företagsekonomisk utbildning, hade nio också någon annan professionell utbildning. Att man kombinerade en företagsekonomisk examen med någon annan typ av utbildning tyder på att företagsekonomiska kunskaper uppfattades som viktigt i näringslivet, men pekar samtidigt på att företagsekonomerna ännu hade svårigheter att hävda sin ledarkompetens åtminstone i industrin och att en ekonom- eller ekonomiekandidatexamen kanske mera sågs som en "lämplig" tilläggsutbildning.

utbildning för näringslivet; dvs. direktörerna hade då främst en teknisk, ekonomisk eller juridisk utbildning. Under denna period ökade företagsekonomernas roll kraftigt och de första företagsledarna med en modern "företagsledarutbildning" kan också observeras. Man kan, något förenklat, tala om den första "moderna professionella företagsledargenerationen".

Dessa förändringsfaser avspeglar delvis utbildningsexpansionen. Den tekniska och den företagsekonomiska utbildningen i Finland uppstod och expanderade fr.o.m. slutet av 1800-talet och universitetsutbildningen utvecklades också på många andra områden snabbt under perioden 1880–1910.²⁶ På 1960-talet expanderade utbildningen på alla nivåer och i alla sektorer snabbt i Finland. Dessutom genomgick speciellt den företagsekonomiska utbildningen en stor omvandling. Sambandet mellan professionaliseringsvågorna och industrialiseringsprocessen är dock även tydligt. Industrialiseringen tog fart i slutet av 1800-talet och den sk. genombrottsfasen inföll under mellankrigstiden.²⁷ Den andra professionaliseringsvågen hängde samman med strukturomvandlingen inom industrin på 1960- och 1970-talet och de första stegen mot internationalisering togs.

FINSKA INDUSTRILEDARE I ETT INTERNATIONELLT PERSPEKTIV

I inledningskapitlet noterades att Finland enligt en undersökning från 1970-talet hade den bäst utbildade företagseliten i Europa.²⁸ Att utbildningsnivån bland finska företagsledare var hög fick också stöd i bl.a. Oiva Laaksonens undersökning. Han jämförde svenska och finska företagsledare på 1950-talet och korrigerade datat så att bransch och företagsstorlek i de båda länderna motsvarade varandra. Han fick som resultat att finska

storföretagens direktörer klart hade en högre utbildningsnivå än de svenska.²⁹ Också resultaten här indikerar att ledarskiktet i den finska industrin redan tidigt var mycket välutbildat. I *Tabell 4* jämförs finska industriledare närmare med företagsledare i andra nordiska länder och det framgår tydligt att de finska direktörerna haft en mycket hög utbildningsnivå under hela perioden, speciellt om man jämför med Norge och Danmark. I Danmark hade på 1930-talet endast 26 procent och i Norge 28 procent avlagt en akademisk examen. De skedde inte någon snabb höjning i de danska industriledarnas utbildningsnivå: på 1970-talet var andelen industriledare med högre utbildning 57 procent. De norska direktörernas utbildningsnivå steg dock snabbt; över 90 procent hade en akademisk examen år 1977. De svenska förhållandena påminner relativt mycket om de finska. Redan på 1930-talet hade över hälften av de svenska industriledarna högre utbildning och år 1980 var andelen något under 90 procent.

Även ifråga om utbildningstyp kan man notera vissa skillnader. Företagsekonomernas roll tycks ha varit mindre i Finland än i den svenska industriledningen, där redan år 1944 10 procent av industrins företagsledare hade en akademisk företagsekonomisk utbildning. Deras antal var dessutom avsevärt mindre ännu på 1970-talet: år 1975 22 procent, mot 39 procent i svenska industriföretag år 1980.³⁰ I Finland var å andra sidan juristernas andel relativt stor ännu i slutet av perioden. Även om företagseliten i storföretag i alla länder varit välutbildad, tycks de finska industriledarna ha haft en hög utbildningsnivå. Om man beaktar att Finland industrialiserades sent även i nordisk jämförelse och hade få teknologiskt avancerade företag är resultatet uppseendeväckande.

²⁶ För expansionen i den högre utbildningen under perioden 1880–1910, se ex. Elovainio (1974).

²⁷ Under genombrottsfasen är tillväxten i industrisektorn snabb både absolut och i relation till totala BNP-tillväxten.

Dessutom vinner nya industrisektorer terräng, medan gamla industrisektorer stagnerar. För en diskussion om och definition av "genombrottsfasen" se Krantz (2001).

²⁸ De Bettignies & Evans (1971).

²⁹ Laaksonen (1962), s. 104 tabell 34 och s. 111.

³⁰ Carlson (1986), tabell 3.

Man bör naturligtvis minnas att de skillnader som kan observeras vid internationella jämförelser delvis beror på att materialen inte är helt jämförbara. Även om datat väljs med omsorg, beror skillnaderna delvis på olikheter i ländernas industristruktur, bl.a. ifråga om branschfördelning och företagsstorlek.³¹ I Finland och Sverige fanns många storföretag inom t.ex. metall och skogsindustrin, där utbildningsnivån överlag var hög, medan Norge och Danmark haft en större förekomst av mindre företag. I Danmark fanns det dessutom många företag inom textil- och livsmedelsindustrin, där utbildningsnivån generellt var lägre. Man kan dock våga sig på att dra vissa slutsatser på basen av tabellen. Materialet baserar sig i alla länder i huvudsak på företagsledare i stora industriföretag.³² T.ex. det danska datat – där skillnaderna i förhållande till det finska materialet är speciellt stora – insamlades i huvudsak enligt samma principer som det finska materialet och företagssamplet baserar sig på de allra största företagen i dansk industri. Danmark har trots allt också haft betydande storföretag inom t.ex. cement- och metallindustrin där utbildningsnivån vanligen varit hög. Den stora förekomsten av livsmedels- och textilföretag i Danmarks industri bidrog visserligen till den lägre formella utbildningsnivån.

VAD FÖRKLARAR DE FINSKA INDUSTRILEDARNAS HÖGA UTBILDNINGSNIVÅ?

Även om skillnader i industristruktur delvis förklarar skillnaderna i företagsledarnas bakgrund, kan man anta att även andra faktorer, som t.ex. variationer i utbildningssystem och olika kulturella faktorer, är viktiga för att förstå och förklara den höga utbildningsnivån

³¹ För dataproblem, se vidare Fellman (2000), s. 135ff.

³² Det svenska materialet är det mest problematiska eftersom det klart också innehåller mindre industriföretag.

³³ Amdam (1999).

³⁴ Kristensen (1996).

³⁵ Kristensen (1996), s.138.

³⁶ Elovainio (1974).

³⁷ Kivinen & Rinne (1998).

bland finska företagsledare.

Utbildningssystemet och -traditioner är en viktig faktor. I Finland var det akademiska utbildningsväsendet tidigt välutvecklat, medan t.ex. den tekniska institututbildningen utvecklades sent. I Danmark och Sverige fanns redan i ett tidigt skede ingenjörutbildning på institutnivå. I Norge utvecklades den högre utbildningen sent; den högre företagsekonomiska utbildningen inleddes först 1936 då Handelshögskolan i Bergen startade. Å andra sidan har Rolv-Petter Amdam framhållit att det norska näringslivet i stor utsträckning kunde utnyttja utländska läroanstalter.³³

Amdam har dessutom konstaterat att det i Norge funnits en tradition med en praktisk eller en institututbildning för företagsledare. I Danmark fanns det också en lång tradition med hantverks- och annan praktisk utbildning. Det har också framhållits att den danska eliten har varit fragmenterad och att inget generellt selektionskriterium till eliten funnits och framförallt har inte universitetsutbildning utgjort ett dylikt kriterium.³⁴

Formell utbildning och speciellt akademisk utbildning har igen i Finland haft en hög status och det är välkänt att det funnits en viss förkärlek för titlar här. Per Hull Kristensen omnämner den betydelse man i Finland tycks ha fäst vid akademiska titlar som kontrast till Danmark, och uttrycker en viss förvåning över detta faktum.³⁵ Akademisk utbildning expanderade kring sekelskiftet till stor del för att möjliggöra socialt avancement för den finskspråkiga befolkningen och skapa en ny finskspråkig elit.³⁶ Enligt Osmo Kivinen och Risto Rinne har den finska traditionen med formell högre utbildning också delvis sina rötter i den auktoritära traditionen från tsartiden. Den formella utbildningens roll förstärktes under senare tider av tron på utbildningen som väg till industrialisering och välstånd.³⁷ Vi noterade dessutom ovan att vissa utbildningsprofessioner haft en stark ställning i samhället, där t.ex. ingenjörernas professionaliseringssträvande delvis gick ut på att monopolisera ledningen av industriföretag. Detta är också en delförkla-

ring till att vissa akademiska utbildningsgrupper hade en stark ställning i företagsledningen.

Högre utbildning förefaller i Finland att ha varit en viktig faktor i selektionsprocessen. Det betyder inte att formell akademisk utbildning skulle vara det enda eller ens det viktigaste kriteriet när någon utses till verkställande direktör, men för att komma med i den selektionsprocess som leder till top-poster i näringslivet har formell akademisk utbildning varit betydelsefull och småningom nödvändig. Det har framhållits att eliten uppställer kriterierna för selektionen till eliten och då den formella utbildningen började fungera som en selektionsmekanism, ställde eliten också upp kriteriet på vilken typ av utbildning som eliten bör ha.³⁸ I storindustrin i Finland blev det småningom i praktiken ett krav att företagsledningen skulle ha en högre utbildning lämplig för näringslivet. Den höga utbildningsnivå som arvtagarna haft och den stora betydelse hederstitlar tillmätts också i det finska näringslivet stöder detta. Det finska samhället utmärks av att man i relativt stor utsträckning önskar undvika osäkerhet (uncertainty avoidance), i den betydelse som Gert Hofstede i sin undersökning gett begreppet.³⁹ Enligt Martin Lindell och Camilla Sigfrids har detta i finska företag tagit sig uttryck i att man tillmätt formella meriter stor betydelse.⁴⁰

Man bör visserligen notera att beundran för akademisk utbildning inte är helt entydig i Finland. Inom näringslivet ansågs nämligen länge att formell utbildning inte var viktig och ibland såg man det t.o.m. som någonting negativt. Man talade om "handelsmagistrar" som hade fått "för mycket teoretisk utbildning". Ingenjörutbildningen kritiserades upprepade gånger för att vara för lång.⁴¹ En bildningstradition, som förekom i t.ex. det tyska bildningsborgerskapet (*Bildungsbür-*

gertum) och som senare avspeglade sig bl.a. i de tidiga tyska tekniska högskolornas forskartradition, har dock inte varit särskilt utbredd i Finland.⁴² Personer med praktiska färdigheter har nämligen också värderats högt i det finska samhället. Ingenjörutbildningen är här ett bra exempel och bidrar till att förklara den relativt starka ingenjörprofessionen. Ingenjörutbildningen var en akademisk utbildning, men samtidigt gav den förmåga att utföra någonting påtagligt och praktiskt.

En viktig förklaring till företagsledarnas och företagarnas höga utbildningsnivå i Finland är också den sena, men snabba industrialiseringen. Tron på formell utbildning som en väg till ekonomiskt välstånd har varit stark i Finland. Genom att satsa på formell utbildning önskade man mobilisera resurser för att förbättra tillväxten. Detta gällde speciellt fr.o.m. 1960-talet. Man strävade att befrämja industrialisering och tillväxt genom att driva en ekonomisk politik som framkallade en hög investeringsgrad, hög participation på arbetsmarknaden och stora utbildningssatsningar. Dylika argument framlades även i debatten om företagsledarnas utbildning och företagsledarutbildningen. Den moderna "företagsledarutbildningen" expanderade speciellt snabbt under slutet av 1960- och 70-talet. Det framhölls att utbildningen ökade företagsledarnas förmåga att leda företag, vilket i sin tur skulle stimulera den ekonomiska tillväxten.⁴³ Liknande argument hade dessutom redan förekommit då de tidiga företagsekonomiska och tekniska läroanstalterna upprättades. Avsaknaden av elementära tekniska och företagsekonomiska kunskaper sågs som en orsak bakom Finlands efterblivenhet. Genom ökade utbildningssatsningar skulle det finska näringslivet befrämjas.

Den tyska historikern Jürgen Kocka har konstaterat att sent industrialiserade länder ofta haft en tendens att investera i formell utbildning. Det beror naturligtvis främst på att ett sent industrialiserat land måste ta ett längre "kliv". En sen men snabb industrialisering bygger ofta på tillämpning av befintlig

38 Se t.ex. Byrkjeflot (2000), s. 5.

39 Hofstede (1980), s. 165.

40 Lindell & Sigfrids (1996).

41 Se vidare för detta Fellman (2000), kapitel 5.

42 Jfr. t.ex. Locke (1984) och Kaelble (1993).

43 Om den tidiga finska företagsledarutbildningen, se Fellman (2001).

teknologi, och sker industrialiseringen sent är den teknologi som skall tillägnas mera avancerad. En större mobilisering av resurser, även i humankapital, behövs. De tidigt industrialiserade länderna hade ofta en väl fungerande tradition med lärlingssystem och annan praktisk utbildning. Även om t.ex. Sverige också hade en välutbildad företagselit, fanns där på ett annat sätt än i Finland företagstraditioner och lång erfarenhet av internationell handel. Handelssläkternas betydelse för framväxten av den finska storindustrin var visserligen också stor, eftersom de redan hade finans- och humankapital samt etablerade handelskontakter. Dessa kretsar var dock små i jämförelse med ex. Sverige. Resurser måste i Finland mobiliseras på alla plan.

Hög formell utbildningsnivå bland företagsledare var dessutom något typiskt just för Tyskland. Enligt Kocka berodde detta också på att de tyska företagen adopterade byråkratiska traditioner från den effektiva tyska statsförvaltningen. Det innebar att man också imiterade systemet med formella kompetenskrav.⁴⁴ Det är möjligt att en kopiering av en dylik byråkratisk modell också förekommit i Finland. Många företagsledare hade nära kontakter till tjänstemannaeliten och en del rekryterades från den offentliga sektorn. Den stora betydelse olika hederstitlar haft i det finska näringslivet kan också tyda på kopiering av byråkratiska modeller.⁴⁵ Speciellt i storföretag var en välutbildad direktör kanske också en "prestige fråga".⁴⁶

En viktig orsak till att industrieliten så tidigt hade en hög utbildningsnivå var dock deras höga sociala bakgrund; de skulle ha varit välutbildade oberoende av vilken bana de tänkt sig. Den finska industrieliten hade nära förhållande till tjänstemannaeliten och det

gamla handelsborgarskapet och växte delvis fram ur den. Denna undersökning var uttryckligen ett studium av den finska "industrialiten". Skulle man ha inkluderat mindre företag skulle den sociala bakgrunden och även utbildningsnivån ha sett helt annorlunda ut! De tidiga företagsledare i denna undersökning som i ett tidigt skede tänkt sig en företagsledarkarriär hade ofta en relativt låg formell utbildning; de hade fått en praktisk affärsmannautbildning.

UTBILDNING OCH DEN "INRE KRETSEN"

Även om formell utbildning har spelat en viktig roll i selektionsprocessen i näringslivet, bör man naturligtvis framhålla att dess roll minskade högre upp i karriären och hade mycket liten betydelse vid utnämningen av toppdirektörer. För att komma med i den "hiss" som leder till toppbefattningar var dock högre utbildning viktig och småningom nödvändigt.

Jag konstaterar i min avhandling att toppledare under hela undersökningsperioden rekryterades på s.k. inre arbetsmarknader för företagsledare, dvs. inom en strängt begränsad krets.⁴⁷ Dessa interna arbetsmarknader för företagsledare uppstår som ett resultat av den risk (och kostnad) rekrytering av personer i den högsta ledningen innebär. I början av industrialiseringen rekryterades företagsledarna främst inom familjen. Senare utvidgades kretsen, men rekryteringen skedde ännu ofta inom "utvidgade familjer". Man rekryterade ofta bolagets egna tjänstemän och om man anställde externt, ägde rekryteringen rum inom en strängt avgränsad krets.

Basen för dessa förändrades dock avsevärt. I början av perioden kan man notera familje- och de informella sociala nätverkens

⁴⁴ Kocka (1977), s. 150.

⁴⁵ På 1970-talet uppstod i många företag "administrativa avdelningar" och "administrativa direktörer". Det kan också vara ett tecken på att modeller från förvaltningen kopierades.

⁴⁶ Då den nuvarande chefen för Sonera, Harri Koponen, utnämndes hösten 2001, väckte det en viss uppmärksamhet att han "bara" var merkonom. Han har visserligen också genomgått ett executive MBA-program.

⁴⁷ Jfr. Rose (1998). I arbetsmarknadsteori har de interna arbetsmarknadernas roll för arbetsmarknadernas funktion uppmärksamats. Vanligen avser man då företagets interna arbetsmarknader. Strävan att etablera långa och stabila arbetsförhållanden leder till att företagets egen personal skapar "insiders". Förekomsten av interna arbetsmarknader sammanhänger bl.a. med de kostnader som nyrekrytering och skolning av arbetskraft medför. Om barriären mellan "insiders" och "outsiders" blir mycket hög, kan rigiditeter dock uppstå.

betydelse. Som en följd av professionaliseringen började rekryteringen utsträckas också till andra kretsar. Genom att kompetenskraven ökade ökade bl.a. betydelsen av "professionella nätverk", dvs. nätverk som uppstått under studietiden, inom professionella yrkesorganisationer och under den tidigare karriären, och där rekryteringen skedde på basen av kompetens. Dessa professionella nätverk var speciellt viktiga under den period som jag kallat för "branschspecialisternas" period, dvs. under mellankrigstiden och fram till 1960-talet (jfr ovan).

Även vad man skulle kunna kalla för "korporativa nätverk" ser ut att ha ökat i betydelse, speciellt under efterkrigstiden. Dylika nätverksrelationer uppstod mellan personer som stod i nära förbindelse med varandra som representanter för vissa organisationer. Rekryteringen skedde som följd av att någon part, t.ex. bankerna, hade ett stort inflytande i företaget eller för att den aktuella personens kontaktnät, t.ex. till den politiska eliten eller till "korporationer" av typen lobbyorganisationer, ansågs värdefulla för företaget. Också formella företagsgrupper, dvs. företag som är mer eller mindre löst sammanbundna via ägorelationer, har fungerat som interna arbetsmarknader för direktörer och höga tjänstemän i företagen.⁴⁸

De olika nätverksrelationerna existerade hela tiden parallellt och ofta överlappande. I familjeföretagen var naturligtvis familjenätverken viktiga, men också de professionella nätverken var hela tiden framträdande. Speciellt de professionella och korporativa nätverken var dessutom intimt sammanflätade med varandra och ofta omöjliga att särskilja. Den smala finska eliten, det korporativa draget och det bankcentrerade finansieringssystemet, bildade små kretsar inom vilka företagsledarna rekryterades.

Under decennierna efter kriget skapades också helt nya former av interna arbets-

marknader för företagens högsta tjänstemän och företagsledare. Det fanns visserligen tecken på att göra rekryteringen av höga tjänstemän i företagen formellare och mera strikt fokuserad på kompetens. Rekryteringen av högre tjänstemän och s.k. "nyckelpersoner" började t.ex. överlåtas till företag, som var specialiserade på personalrekryteringsservice, s.k. *head hunters*.⁴⁹ Personalförvaltningen bland tjänstemannapersonalen effektiviserades och interna karriär- och personalutvecklingsprogram uppstod. Företagsledarutbildningsprogram växte upp som svampar ur jorden.

Någon genomgripande förändring skedde dock knappast för rekryteringen i den högsta ledningen. Personalrekryteringsservicen utnyttjades nämligen främst för rekrytering av personer på expert- och mellannivå i stora organisationer, även om rekryteringsföretagen i enstaka fall också kunde få i uppdrag att söka en VD åt ett företag. Att någon t.ex. genomgått företagsledarutbildning var knappast heller en avgörande merit. Dessutom började företagsledarprogrammen, personalrekryteringsservicen och personalutvecklingsprogrammen snarare fungera som nya interna arbetsmarknader för rekrytering av "nyckelpersoner". Det har ansetts att europeiska företagsledare i allmänhet varit mera inriktade på att finna företagsledare med en social och funktionell bakgrund som påminde om deras egen än t.ex. de amerikanska, och att selektionen till managementbefattningar i Europa skedde i ett tidigare skede av karriären än i USA. Enligt Haldor Byrkjeflot utgjorde därför företagsledarprogrammen snarare en mötesplats för den redan utvalda "inre cirkeln", medan de i USA i högre grad var en del av en livslång selektionsprocess och personlighetsutveckling.⁵⁰ En deltagare i en av LIFIMs första kurser framhöll senare att det största utbytet med kursen inte hade varit själva innehållet, utan det informella

48 För exempel, se Fellman (2000), s. 191.

49 Det äldsta i Finland, TK-Ritvala Oy, grundades 1953, men först fr.o.m 1970-talet blev *head hunters* och andra typer av personalrekryteringsservice omfattande, då firmor som Friisberg J. & Partners Oy Ab (sedermara Back Up) och Mercuri Urval startade sin verksamhet i Finland.

50 Byrkjeflot (2000), s. 26.

tankeutbyte som ägde rum mellan deltagarna under den sociala samvaron. Därför var det också bra att kurserna anordnades i kurscentrum utanför storstaden.⁵¹ Företagsledarna rekryterades under hela perioden från en "inre cirkel".⁵²

AVSLUTNING

De finska industriledarnas förändrade utbildning var alltså ett resultat av många faktorer. Det är lätt att observera att utvecklingen hängde samman med industrialiseringsprocessen och förändringar i utbildningssystemet. Industriledarnas ändrade utbildningsbakgrund bör dessutom betraktas i belysning av den generella utveckling som hela det finska samhället genomgick under 1900-talet. Perioden 1890–1910, som medförde en snabb expansion i den högre utbildningen, korrelerade med samhällsliga omvälvningar, där den finskspråkiga befolkningens möjligheter till utbildning och social avancemang ökade. Karl-Erik Michelsen har igen framhållit att första världskriget och självständighetsförklaringen innebar att ståndssamhället slutgiltigt fick ge vika för det "professionella samhället", där makt och inflytande baserade sig på meriter och kompetens.⁵³ Denna utveckling sammanträffar med den "första professionaliseringsvågen" som vi kan observera bland industriledarna. Industriledarnas professionalisering var ett resultat av denna allmänna professionaliseringsprocess. 1960- och 1970-talen innebar ånyo en brytningsperiod i företagsledningen. Dessa årtionden innebar också ett brytningsstake och snabba omvälvningar i hela det finska samhället och även i näringslivet. Näringslivets förändringar krävde företagsledare med ny kompetens och ny attityd. 1960-talet var dessutom en period av mobilisering av resurser för utbildning på alla nivåer i syfte att höja arbetskraftens kompetens och skapa social jämlikhet. Tron på utbildningens betydelse

för att befrämja ekonomisk tillväxt var speciellt stor just då. Också företagsledarnas höjda utbildningsnivå avspeglade denna mobilisering; deras kompetens skulle höjas som ett led i den allmänna mobiliseringen och utvecklingen av företagsledarutbildning skulle stöda utvecklingen.⁵⁴

Man får dock inte undervärdera de kulturella faktorerna då det gäller selektionen till eliten. Utbildningens roll i det finska samhället, auktoritetsstrukturer i samhället och i företagen och företagskulturen har spelat in då selektionsprocessen till toppbefattning i näringslivet utformats.

Till slut kan man konstatera att det skulle vara intressant att studera utvecklingen efter 1970-talet och fram till idag. Det finska näringslivet har internationaliserats och liberaliserats. Globala företag har vuxit fram. Dessa faktorer har sannolikt satt stora spår i företagsledarprofilen. Eftersom företagsledarna redan på 1970-talet i praktiken hade en akademisk examen avsedd för näringslivet är det sannolikt att några större förändringar i företagsledarnas grundutbildning inte har skett. Betydelsen av företagsledarutbildning har dock klart ökat. Dessutom bör vi minnas att innehållet i utbildningen genomgått stora förändringar under de senaste årtiondena; en faktor som vanligen röner relativt liten uppmärksamhet. Det skulle alltså vara ytterst viktigt att även studera förändringarna i innehållet i utbildningen närmare.

Dessutom har företagsledarnas karriärmönster sannolikt förändrats avsevärt. Även om utlandserfarenhet hela tiden varit viktigt i näringslivskarriärerna, var det fram till 1960-talet ovanligt att någon av direktörerna hade haft hela sin karriär utomlands. Internationella karriärer har sannolikt som en följd av internationaliseringen blivit allt vanligare under de senaste decennierna. I den sista kohorten kan man redan skönja en ny generation av direktörer med huvudsakligen internationella karriärer. Dessutom har sannolikt även själva karriärförloppet förändrats. Exakt hur och på vilket sätt måste dock undersökas närmare.

51 *Kartanon pojan...* (1988)

52 *För en analys av de intima relationerna mellan industri och näringsliv i Sverige, se Stenlås (1998).*

53 *Michelsen (1999), s. 223.*

54 *Vaivio (1969).*

Tabell 4: Industriledarnas professionella utbildning i Danmark, Norge, Sverige och Finland, på 1930-talet och på 1970-talet. Antal direktörer.

Utbildning	Sverige						Norge						Danmark						Finland					
	1930		1980		1939		1977		1934		1972		1937		1975									
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%								
Högre teknisk utbildning	73	40,8	77	44,3	22	22,0	39	50,0	13	26,0	20	40,8	30	49,2	29	59,2								
Företagsekonomisk utbildning	8	4,5	62	35,6	—	—	23	29,5	—	—	2	4,1	2	3,3	11	22,4								
Juridisk utbildning	..	..	..	..	3	3,0	6	7,7	—	—	5	10,2	4	6,6	6	12,2				
Annan högre utbildning	20	11,2	16	9,2	3	3,0	4	5,1	—	—	1	2,0	12	19,7	1	2,0								
Summa, högre utbildning	101	56,4	155	89,1	28	28,0	72,0	92,3	13	26,0	28	57,1	48	78,7	47	95,9								
Lägre teknisk utbildning	11	6,1	8	4,6	33	33,0	1	1,3	8	16,0	2	4,1	2	3,3	—	—								
Lägre merkantil utbildning	8	4,5	6	3,4	21	21,0	3	3,8	13	26,0	11	22,4	6	9,8	—	—								
Annan lägre utbildning	59	33,0	5	2,9	—	—	1	1,3	1	2,0	—	—	1	1,6	—	—								
Ingen formell utbildning	..	..	..	..	10	10,0	—	—	13	26,0	3	6,1	4	6,6	2	4,1				
Summa, lägre utbildning	78	43,6	19	10,9	64	64,0	5	6,4	35	70,0	16	32,7	13	21,3	2	4,1								
Uppgift saknas	—	—	—	—	8	8,0	1	1,3	2	4,0	5	10,2	—	—	—	—								
Antal direktörer, totalt	179	100,0	174	100,0	100	100,0	78	100,0	50	100,0	49	100,0	61	100,0	49	100,0								

Källor: Norge: Amdam (1999), Sverige: Carlsson (1986), Danmark: databas om industrieliten i Danmark, Handelsnøjskolen i København, Finland: Fellman (2000).

REFERENSER

- Amdam, Rolv-Petter (1999):** *Utdanning, økonomi og ledelse. Fremveksten av den økonomisk-administrative utdanningen 1936–1986.* Acta Humaniora, University of Oslo, Oslo.
- Bettignies de, H. C. & Lee Evans, P. (1971):** Europe Looks North at the Scandinavian Business Elite. *European Business* (autumn), 59–69.
- Carlson, Sune (1986):** Ett sekels industriledare. *Skandinaviska Enskilda Bankens Kvartalstidskrift* (2), s. 54–61.
- Chandler Alfred D. Jr. (1980):** *The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business.* Belknap, Cambridge, MA.
- Hofstede, Gert (1980):** Culture's Consequences. International Differences in Work-Related Values. Sage Publ., London.
- Byrkjeflot, Haldor (2000):** The Structure of Management Education in Europe. CEMP Report No. 8, Universitetet i Bergen, Bergen (stencil).
- Elovainio, Päivi (1974):** Korkeakoululaitoksen rakenne ja yhteiskunnan muutos. *Sosiologia* (5–6), 241–266.
- Engwall, Lars, Gunnarsson, Elving & Wallerstedt, Eva (1996):** Mercury's Messengers. Swedish Business Graduates in Practice. I Amdam, R.-P. (ed.), *Management, Education and Competitiveness. Europe, Japan and the United States.* Routledge, London, s. 194–211.
- Fellman, Susanna (1999):** Konttoripäälliköstä talousjohtajaksi, kirjanpitiästä controlleriksi. I Parikka, R. (toim.). *Suomalaisen työn historia.* Suomen Kirjallisuuden Seura, Helsinki, s. 127–164.
- Fellman, Susanna (2000):** Uppkomsten av en direktörprofession – Industriledarnas utbildning och karriär i Finland 1900–1975. *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 155.* Finska Vetenskaps-Societeten, Helsingfors, 2000.
- Fellman, Susanna (2001):** Kohti uljasta maailmaa? – Suomen johtajakoulutuksen kehitys. *Historiallinen aikakauskirja* 99 (2), 145–156.
- Fligstein, Neil (1987):** The Intraorganizational Power Struggle: Rise of Finance Personnel to Top Leadership in Large Corporations, 1919–1979. *American Sociological Review* 52 (1), 44–58. *Kartanon pojan pahuu.* Intervju med Christian Riska. LIFIM 1988 (3).
- Kaelble, Helmut (1993):** French Bourgeoisie and German Bürgertum. I Kocka, J. & Mitchell, A. (eds.), *Bourgeois Society in Nineteenth-Century Europe.* Berg Publ., Oxford, 273–301.
- Kivinen, Osmo & Rinne, Risto (1998):** From the Mass to the Elite: Structure, Limits, and the Future of Scandinavian Educational Systems. I Tjeldevold, A. (ed.). *Education and the Scandinavian Welfare State in the Year 2000. Equality, Policy and Reform.* Garland Publishing Inc, New York, s. 335–52.
- Kocka, Jürgen (1977):** Entrepreneurship in a Late-comer Country: The German Case. I Nakagawa, K. (ed.) *Social Order and Entrepreneurship. Proceedings of the Second Fuji Conference.* University of Tokyo Press, s. 149–190.
- Krantz, Olle (2001):** Industrialisation in Denmark, Finland, and Sweden. A Comparative View. I Kryger Larsen, H. (ed.). *Economic Convergence? Industrialisation in Denmark, Finland and Sweden.* Finska Vetenskaps-societeten, Helsingfors.
- Kristensen, Per Hull (1996):** On the Constitution of Economic Actors in Denmark. Interacting Skill Containers and Project Coordinators. I Whitley, R. & Hull Kristensen, P. (eds.). *The Changing European Firm. Limits to Convergence.* Routledge, London, s. 118–158.
- Laaksonen, Oiva (1962):** *Suomen Liike-elämän johtajisto.* WSOY, Porvoo.
- Lipartito, Kenneth (1990):** What Have Layers Done for American Business? The Case of Baker & Botts of Houston. *Business History Review* 64 (3), s. 489–526.
- Locke, Robert (1984):** *The End of the Practical Man, Entrepreneurship and Higher Education in Germany, France and Great Britain, 1880–1940.* JAI Press, Greenwich.
- Michelsen, Karl-Erik (1999):** *Viides sääty.* *Insinöörit suomalaisessa yhteiskunnassa.* Suomen Historiallinen Seura & Tekniikan Akateemisten Liitto, Helsinki.
- Mills, C. Wright (1971):** *Makteliten.* Rabén & Sjögren, Stockholm.
- Newcomer, Mabel (1955):** The Professionalisation of Management. *Business History Review* 22 (1), s. 54–63.
- Rose, Mary B. (1998):** Networks and Leadership Succession in British Business in the 1950s. I W. Feldenkirchen & T. Gourvish, (eds.). *Yearbook of European Business History* No.1. Society for European Business History, Ashgate, Aldershot, s. 57–74.
- Smith, Mark & White, Michael (1987):** Strategy, Specialization and Succession. *Administrative Science Quarterly* 32 (2), s. 263–280.
- Stenlås, Niklas (1998):** *Den inre kretsen.* Arkiv förlag, Lund.
- Torstendahl, Rolf (1982):** Engineers in Industry 1850–1910. Professional Men and New Bureaucrats: A Comparative Approach. I Bernhard, C. G., Crawford, E. & Sörbom P. (eds.). *Science, Technology and Society in the Time of Alfred Nobel.* Pergamon Press, Oxford, s. 253–270.
- Vaivio, Fedi (1969):** Liikkeenjohdon täydennyskoulutuksen vaikutuksesta taloudelliseen kasvuun. *Liiketaloudellinen Aikakauskirja* (2), 268–273.

LARS SILÉN*

FIL. KAND.

VÅR FRAMTIDA ENERGI- FÖRSÖRJNING

Denna artikel behandlar samhällets framtida energiförsörjning utgående från de tekniska och politiska randvillkor vi känner idag. Vårt geografiska läge på höga nordliga breddgrader gör att tillgång till energi inte är en bekvämlighetsfråga utan en kritisk överlevnadsfråga. Artikeln visar att vissa alternativ för produktion av basenergi som förts fram i offentligheten inte är realistiska. Våra internationella förpliktelser att begränsa utsläpp av växthusgaser tvingar oss att i framtiden i allt högre utsträckning frångå fossila bränslen. Artikeln pekar också på att rädslan för den med kärnkraft förknäppade strålningen är i hög grad irrationell.

ENERGI OCH SAMHÄLLE

Ett modernt samhälle behöver stora mängder energi. Vår höga materiella levnadsstandard är en direkt följd av att vi har tillgång till i princip obegränsade mängder relativt billig energi.

Vi kan i tredje världen tydligt se vilka problem som uppstår då energi till ett överkomligt pris inte finns att tillgå. Skogar skövlas och öknar breder ut sig på många områden som en direkt följd av att ved används som bränsle i ineffektiva eldstäder. Insamling av en familjs ved för matlagning samt vattenhämtning kräver flera timmars arbete varje dag. Den tid som läggs ner på ineffektivt arbete för anskaffning av livets nödtorft är förlorad för utbildning och annat som på sikt, permanent, kunde höja befolkningens levnadsstandard.

OLJA BLIR EN BRISTVARA

Mänskligheten har i några hundra år haft tillgång till i princip obegränsade mängder lätt tillgänglig fossil energi i form av kol och olja. Uppskattningar av hur länge de återstående fossila energitillgångarna räcker till varierar för olja mellan kanske 50 och 150 år. Koltillgångar finns det för ytterligare många hundra års konsumtion. Det är dock intressant att notera att man uppskattat¹ att den genom historien maximala årsproduktionen av olja kommer att uppnås mellan åren 2006 – 2010. Vissa konservativa uppskattningar säger att produktionstoppen infaller ca. 2020, även i detta fall således inom en relativt nära framtid. Efter detta kommer oljeproduktionen att börja minska för att aldrig mera signifikant öka. Hur oljebrist och till följd av detta stigande oljepriser kommer att påverka hög-

* Oy LM Ericsson Ab.

1 C.J.Campbell et al. "The end of Cheap Oil", *Scientific American* 1998. Problemet har senare diskuterats i stor omfattning på internet. Några adresser som diskuterar om och när vi upplever en ny energikris då produktionen inte motsvarar konsumtionen är: <http://sepwww.stanford.edu/sep/fon/worldoil.dir/lynch/worldoil.htm>, http://www.sciencenews.org/sn_arc98/10_31_98/job6.htm samt http://www.greatchange.org/us_news_world_report_peaks.html

teknologiska samhällen som är beroende av olja blir intressant att se.

Förbränning av fossila bränslen såsom kol och olja men också naturgas producerar ofantliga mängder koldioxid, som är en s.k. växthusgas. Växthusgaserna absorberar effektivt den från jorden utgående infraröda värmestrålningen vilket kan höja temperaturen på jorden. Man bör dock hålla i minnet att ca. 95 % av den växthuseffekt som är orsaken till att jorden är beboelig är förorsakad av vattenånga i atmosfären. Den lilla återstoden 5 % täcks av koldioxid, metan och andra växthusgaser. Den maximala förändring koldioxiden kan ge upphov till i växthuseffekten är sålunda några procent inte tiotals procent som man kanske skulle tro då man läser populärpressen. Dagens klimatmodeller är så inexacta att ingen ännu med säkerhet kan säga hur stigande temperaturer påverkar det globala klimatet. Man kan inte ens med säkerhet säga om den temperaturstegring man kunnat se under senare år beror på mänsklig verksamhet eller om den beror på förändrad solaktivitet². Vårt ansvar för kommande generationer kräver dock att vi strävar efter att hålla mänsklig klimatpåverkan så liten som möjligt för att inte skapa problem för kommande generationer.

För många utvecklingsländer är energiproduktion baserad på kol det enda realistiska alternativet då inhemska koltillgångar finns och eftersom kolkraften kräver rätt lite kapital och tekniskt kunnande. Man kan därför förvänta sig en kraftig utbyggnad av kolkraften i utvecklingsländerna under de närmaste åren. Trycket på de utvecklade länderna att frångå fossila energikällor är sålunda mycket stort.

GLOBALT EFFEKTBEHOV 2000 GW

Man har uppskattat³ att mänskligheten inom

de närmaste årtiondena måste ersätta ca. 2000 GW (en GW motsvarar ungefär effekten hos de två kärnkraftverken i Lovisa) effekt producerad främst med kol som bränsle, men siffran innehåller också existerande kärnkraftverk som måste bytas ut. Den angivna effekten motsvarar den globala fasta energiproduktionen idag. Det energiproduktionsbehov som måste ersättas motsvarar att man kontinuerligt färdigställer ungefär ett kärnkraftverk av storleken Olkiluoto I + II per vecka⁴, vi återkommer till detta senare i artikeln.

SMÅSKALIG ELLER STORSKALIG ENERGIPRODUKTION

Den mest ekonomiska storleken på kraftverk beror av flera olika faktorer. Finns lokala bränslen tillgängliga och hur skall bränsletransport och lagring skötas? Hur är kraftverkets pris beroende av storlek och byggtid? Vilken är kapaciteten hos energidistributionsnäten? Kommer energin att användas lokalt eller distribueras den över ett större område? Skall kraftverket användas för produktion av endast elektricitet/processvärme eller kan spillvärmen vars andel är över 50 % av kraftverkets totala effekt användas för t.ex. fjärrvärme? Om spillvärmen kan användas som fjärrvärme kan kraftverkets totala verkningsgrad stiga från 35 – 45 % till 80 – 90 %. Kombinerad produktion av elektricitet och fjärrvärme är således mycket lönsam. Ur rent fysikalisk synvinkel uppnås sannolikt den bästa ekonomin om energiproduktionen sker centraliserat vid ett relativt litet antal kraftverk. Hur många enheter som behövs är beroende av distributionsnätet, av vilken redundans man vill ha samt av om spillvärmen från energiproduktionen på nordliga breddgrader kan utnyttjas för fjärrvärme. Stora kraftverksenheter tillåter i allmänhet effektiv

² Henrik Svensmark "Influence of Cosmic Rays on Earth's Climate". Artikeln finns på nätet på adressen

<http://www.dsri.dk/~hsv/Noter/solsys99.html>. Svensmark visar på en tydlig koppling mellan solaktiviteten och jordens klimat.

³ Nuclear Issues Vol 23 No 5 May 2001. Statistik över energiproduktion baserad på kärnkraft och andra energikällor. Siffran bygger på att existerande kärnkraftverk måste förnyas samt kolkraftverk bytas ut mot rena energikällor. En betydande ökning av energiproduktionen i utvecklingsländerna väntas också.

⁴ 25 år motsvarar 1300 veckor. Vi måste då i medeltal ersätta ungefär 1.5 GW i veckan. Om man antar att ersättandet av existerande produktionsmedel kan göras långsammare sjunker naturligtvis behovet av ny energiproduktion.

rening av utsläpp och god kontroll över det avfall som produceras. Teknikens utveckling kan dock på sikt medföra att relativt små enheter kan bli lönsamma om de producerar både värme och elenergi.

Konventionell produktion av basenergi

Konventionella alternativ för energiproduktion bygger på kol, naturgas, hyggesrester och annat avfall, vattenkraft samt kärnkraft som i denna artikel behandlas separat. Möjligheter att i betydande omfattning bygga ut vattenkraften finns inte i praktiken vilket den politiska långdansen kring Vuotosbassängen tydligt visat. Det viktigaste framtida konventionella bränslet utgörs av kol kombinerat med lokala bränslen såsom hyggesavfall och torv. Torv och bioavfall måste av lönsamhetsskäl användas relativt nära bränslekällan eftersom de i förhållande till sin volym har ett relativt litet energiinnehåll. Naturgas är ett bekvämt och relativt miljövänligt bränsle vars pris kan utgöra en samhällsrisk, eftersom det ofta är kopplat till oljepriset. Naturgas är i likhet med olja en begränsad resurs. En orsak till att man i USA på nytt lyfter fram kärnkraften som alternativ för produktion av basenergi är att det börjar uppstå gasbrist vilket höjer gaspriset.

Småskaliga alternativ för energiproduktion i Finland är vindkraft, biogas och bioavfall samt naturgas. Det finns många områden i vårt land där lokal produktion i liten skala är välmotiverad till följd av långa avstånd till det landsomfattande elnätet. Exempel på sådana områden är Åland och Åbo skärgård samt sannolikt områden i Lappland. Marginell energiproduktion baserad på vind och bio-bränslen kommer säkert att finnas också på andra områden.

VINDKRAFT

Vindkraften har blivit populär under de senaste årtiondena. Betydande tekniska för-

bättringar har skett så att verkningsgraden blivit bättre, priset sjunkit och behovet av service minskat. I många kretsar har vindkraften förts fram som en lösning på våra framtida energiproblem eftersom vindkraften i likhet med vattenkraften ses som absolut ren, säker och outsinlig. Vinden är dock nyckfull och energiinnehållet i vinden är litet. Vindkraftverk måste till följd av den låga energitätheten i luftflödet byggas mycket stora för att bli lönsamma. Statistik⁵ visar att vindkraftverk som ett årsmedeltal uppnår en verkningsgrad på ca. 20 %. Trots detta brukar man vid marknadsföring av vindkraftverk anta att de kan producera 30 % av toppeffekten som medeleffekt under ett år. Vindkraftens väderberoende medför att det behövs stor reserveffekt för att hantera perioder av svag vind under tider då elbehovet är stort. Detta betyder att man måste bygga t.ex. gaskraftverk som är dyra i drift för att hantera avbrott i produktionen.

Man har i England undersökt vindkraftens lönsamhet då man ställer samma krav på vindkraftens pålitlighet som på andra energikällor. Kravet på andra energikällor är att ett kraftverk skall kunna ange vilken energimängd som finns till salu under de närmaste 3.5 timmarna. Undersökningen visade att den vindkraftsfarm på 10 MW som undersökningen gällde skulle gå på förlust på grund av behovet att köpa in kompenserande energi på energispotmarknaden. Vindkraftens lönsamhet eller olönsamhet är ytterst en fråga om vem som skall stå för reservkraften. Om samhället subventionerar vindkraften och den inte behöver betala investeringarna för reservkraft kan vindkraften visa lönsamhet.

Har landets befolkning sist och slutligen större glädje och nytta av att bevara våra unika naturområden för rekreation och turism än att ta dem i bruk som områden för energiproduktion? För att vindkraften skulle kunna bidra med en betydande andel av landets energiförsörjning borde hundratals kvadrat-

5 Nuclear Issues Vol 22 No 7 July 2000. Statistik över verkningsgraden hos vindkraften i olika Europeiska länder år 1999. Verkningsgraden varierade mellan 14.8 i Finland och 27.8 i Spanien. Medeltalet låg på ca. 20%. Då vindkraften marknadsförs i Finland brukar man räkna med en verkningsgrad på ca. 30%!

kilometer tas i bruk för vindkraftparker. Kommer en omfattande, och dessutom tekniskt/ ekonomiskt sett onödig, utbyggnad av vindkraften i vårt land av framtida generationer att ses som våldtäkt på vår natur? Utgående från erfarenheter i Mellaneuropa verkar det osannolikt att mer än 10 – 15 % av energiproduktionen i Finland någonsin kommer att produceras med vindkraft.

UTBYGGNAD AV GLOBAL ENERGIPRODUKTION

Tidigare i artikeln nämndes att mänskligheten under de närmaste årtionena måste bygga kraftverkskapacitet som motsvarar ca. 1500 MW per vecka, i siffran ingår inte den sannolika produktionsökning som behövs i tredje världen. För att inte öka produktionen av växthusgaser måste en stor del av denna effekt baseras på andra energikällor än fossila bränslen. Vi betraktar några alternativ:

- Antag att vi vill tillfredsställa detta effektbehov genom att bygga ut vindkraft. Vi kommer då att behöva färdigställa ungefär 1500 st vindkraftverk med effekten 3 MW per enhet per vecka. Antalet vindkraftverk bygger på ett årseffektmedeltal på 30 % vilket sannolikt är alltför optimistiskt. För dessa vindkraftverk behöver vi reservera antingen nittio kvadratkilometer mark eller en motsvarande yta grunda kustvatten per vecka. Havsbaserade vindkraftverk kan endast byggas på grunda havsområden eftersom de blir olönsamma, till följd av höga byggnadskostnader, om vattendjupet är stort⁶. Globalt skulle vi då behöva färdigställa nio stora vindkraftverk per timme. Produktionsbehovet av vingar till

dessa kraftverk skulle ligga på ca 3000 – 4500 st. per vecka. Då man jämför kraftverksvingarna med vingarna hos moderna trafikflygplan såsom Airbus A380 superjumbo⁷ upptäcker man vissa potentiella problem. Kraftverksvingarna på ett stort vindkraftverk har längden 65... 80 m d.v.s. propellerdiametern är 130... 160 m. Spännvidden hos A380 är ca. 80 m d.v.s. en vinge hos planet är hälften kortare än längden hos ett propellerblad. Kraven på teknisk precision på en kraftverksvinge, aerodynamik och ytfinish, är desamma som hos en flygplansvinge. Kraftverksvingen har dock inte riktigt samma krav på lätthet som en flygplansvinge. Då kraftverken efter några tiotal år är mogna att skrotas återstår berg av problemavfall i form av glasfiber, kevlar och kolfiberkompositer.

- Färdigställande av ett kärnkraftverk i veckan är inget problem. Under kärnkraftens guldålder i början av 1980-talet färdigställdes ungefär ett kärnkraftverk i veckan. Sedan början av 1960-talet då man utvecklade de reaktortyper som dominerar Europa idag har utvecklingen på reaktornområdet inte stått stilla. Utvecklingen har gått vidare mot ännu större enheter än tidigare. Effekter på upp till 2000 MW är inte ovanliga. En stor enhetseffekt betyder att antalet kraftverk som måste byggas blir mindre. En annan utvecklingslinje har gått mot mindre enheter⁸ med en effekt på ca. 100 MW som till sin fysikaliska konstruktion är idiotsäkra och som enkelt kan serieproduceras⁹. Eftersom reaktorerna inte kan drabbas av härdsmläta¹⁰ kan de byggas nära befolkningscentra så att spillvärmerna kan användas för fjärrvärme. Man kan räkna med att medeleffektbehovet per capita¹¹ i Finland är ca. 700W. Detta betyder att det t.o.m. för en stad med endast 100 000 invånare skulle löna sig att producera energin med kärnkraft.

6 Författaren undersökte på slutet av 1970-talet tillsammans med Övl. Å Silén möjligheterna att patentera teknik för flytande vindkraftverk för vilka vattendjupet inte skulle ha utgjort något större problem. Flytande vindkraftverk skulle tillåta serieproduktion av standardiserade vindkraftverk. Det hade varit möjligt att få patentskydd, men ansökan drogs tillbaka eftersom det verkade osannolikt att det inom en överskådlig framtid skulle uppstå en marknad för tekniken.

7 Airbus A380 är för närvarande i planeringsskedet. Flygplanet planeras i det första skedet för ca. 500 passagerare. Antalet passagerare kan i framtiden ökas till ungefär 800 på samma plattform. Flygplanetets spännvidd är ca. 80 m.

8 En god översikt över olika alternativ för småskalig kärnkraft ges i James A. Lake et al: "Next-generation Nuclear Power", Scientific American Jan. 2002.

9 Majorie Mazel Hech "A Meltdown-Proof Reactor: The General Atomics GT-MHR". 21st Century Science & Technology, Spring 2001.

10 Effekten per volymenhet i kärnan är så låg att temperaturen inte kan bli så hög att bränslet smälter. Bränslet består av keramiska material som tål bränsletemperaturer på över 2000 oC utan att skadas. Kravet på passiv säkerhet d.v.s. att alla säkerhetssystem skall kunna gå i olag utan att reaktorkärnan skadas är orsaken till att den fjärde generationens reaktorer har en relativt låg effekt jämförda med konventionella kärnkraftverk (150 MWe jämfört med 1500 MWe).

11 Medelenergiförbrukningen är ca. 6000 kWh per person och år. Detta ger en medeleffekt på ca. 0.7 kW. I praktiken är energiförbrukningen inte densamma under året varför en reserveffektmarginall på ca. 50% bör beaktas. En stad med 100 000 invånare skulle då behöva ca. 70 – 100 MW.

ENERGI KAN INTE PRODUCERAS RISKFRITT

Något förvånande för många är att den renaste energikälla mänskligheten har d.v.s. vattenkraften är relativt farlig. Sett ur ett hundraårigt globalt perspektiv har vattenkraften krävt ett mycket stort antal människoliv. Problemet med vattenkraften är att följderna av att en stor kraftverksdamm brister i allmänhet är katastrofala och att ett stort antal människor omkommer. På grund av de svåra följderna av dammbristningar blir riskerna med vattenkraften statistiskt sett relativt stora.

Ett kolkraftverk bränner ca. 100 g kol per producerad kilowattimme. Om ett kraftverk har effekten 1000 MW behövs ca. 790 000 ton kol per år om man antar att kraftverket körs på full effekt 90 % av tiden. Detta betyder att ca. 90 ton kol per timme skall transporteras till kraftverket. Samtidigt skall ca. 14 ton aska forslas bort. Om man hypotetiskt tänker sig att bränsle och aska transporteras med lastbil betyder detta ungefär en lastbil var femte minut. Förbränning av kol producerar stora mängder koldioxid och kväveoxider. Koldioxid är en växthusgas som antas kunna påverka jordens klimat. Om förbränning av fossila bränslen på lång sikt åstadkommer betydande klimatförändringar kan följden bli ett mycket stort antal dödsoffer. Kolaska innehåller betydande mängder tungmetaller samt radioaktiva¹² ämnen som på olika sätt sprids ut i människors närmiljö. Gruvbrytning¹³, transporter samt luftföroreningar förorsakar globalt ett mycket stort antal dödsfall.

Riskerna med biobränslen i form av hyggesrester, avfall etc. är svåra att analysera eftersom de är beroende av vilken bränsleblandning kraftverket använder. Förbränning av betydande mängder hyggesavfall leder till ökad landsvägstrafik som enligt finsk trafikstatistik¹⁴ för ett 1000 MW kraftverk uppskattas leda till ca. ett extra dödsfall per år samt fem skadade. Om man antar att kraftverkets livstid är 40 år betyder detta ca. 40 döda och 200 skadade som en följd av ökad landsvägstrafik. Till detta bör läggas utsläpp av carcinogent supergift Dioxin samt andra luftföroreningar. Vilken effekt ytterst små mängder Dioxin har på befolkningen är okänt. Mängden Dioxin som produceras är beroende av vilka bränsleblandningar kraftverket använder. Det är intressant att notera att antalet döda och skadade under kraftverkets livstid för detta, intuitivt ofarliga, alternativ ligger på samma nivå som de skador olyckan i Tjernobyl totalt gav upphov till enligt FN rapporten UNSCEAR 2000¹⁵. Till de beräknade skadorna måste man lägga till ett okänt antal cancerfall förorsakade av dioxinutsläpp samt skador förorsakade av luftföroreningar.

Vindkraften verkar vid första påseende vara en absolut ren och riskfri energikälla. Uppgifter från Danmark och Tyskland där man har erfarenhet av drift av stora vindkraftsparker visar dock att inte heller vindkraften är riskfri. Fram till 1998 hade man globalt byggt ut ca. 6500 MW effekt och ca. 20 människor hade dött på grund av vindkraft. Vindkraftens risker finner man bl.a. i byggnadsskedet då man bygger upp kraftver-

12 Uran ansamlas med tiden i kollager i jorden. Uran följer med grundvattnets rörelser och avsätts med tiden i små mängder i kolet. Typiskt innehåller kol 1 – 3 miljondelar Uran. Eftersom kolmängderna som bränns är mycket stora betyder detta att mängden radioaktiva ämnen ett kraftverk sprider i omgivningen kan vara betydligt större än utsläppen från ett kärnkraftverk. Man har uppskattat att ett kolkraftverk ger omgivningen en stråldos som är ca. 5 ggr: större än stråldosen från ett kärnkraftverk med samma effekt. Ett kolkraftverk med effekten 1000 MW kommer att sprida ut ca. 8 ton uran per år. Största delen av Uranet anrikas i flygaskan. Uranet skulle räcka till för att ladda tre stycken gaskylta reaktorer och kunna producera ca. 500 MW under tre års tid. Man bör dock komma ihåg att det strålningsstillskott Uranet och dess sönderfallsprodukter ger upphov är negligerbart (5% av bakgrundsstrålningens globala medelvärde, 2% av bakgrundsstrålningen i Finland).

13 Mine Safety and Health Administration i USA (MSHA) anger att kolbrytningen i USA under 1900-talet krävde ungefär 104 000 människors liv. Under den senare delen av 1900-talet har antalet dödsfall hållit sig kring 40 – 60 per år. Globalt kräver kolbrytningen många hundra liv per år. Mera information finns på adressen: <http://www.msha.gov/centurystats/coalstats.html>

14 Ulla Suutari, Antti Permala: "Ammattiliikenteen turvallisuuden kehittäminen, LINTU projektin osaraportti 12", VTT Yhdyskuntatekniikka tutkimusraportti 566/2000.

15 Materialet finns på nätet på adressen <http://www.unscear.org/2000vol12.htm>. De intressanta delarna är Annex G och Annex J.

ken som är 80 – 100 m höga. Byggandet sker ofta i relativt oländig terräng. Reparation och underhåll av vindkraftverk är inte heller riskfritt. Röster höjs i Tyskland för att kräva minst 600 m säkerhetsavstånd från stora vindkraftverk till t.ex. gång och ridvägar. Kravet bygger på erfarenhet av hur långt rotorblad, delar av rotorblad samt isbitar flyger. Man har erfarenhet av att vingar och 0.5 kg tunga isbitar har flugit över 500 m. Rotordeklar och isbitar av denna kaliber är livsfarliga projektiler.

Kärnkraften är sannolikt, vid sidan om vindkraften, den säkraste formen av energi-produktion trots alla påståenden om motsatsen. Speciellt för kärnkraften är att bränslet upptar en ytterst liten volym¹⁶ eftersom energiinnehållet i Uran är stort. Uran innehåller ungefär en miljon gånger mera användbar energi än kol. Uranbrytning ger upphov till i princip samma risker som andra typer av gruvbrytning, olycksfall p.g.a. fysiska olyckor, kemisk påverkan såsom Arsenik, Uran, Radium samt radioaktiv strålning främst i form av Radon¹⁷. Transport av oönskad kärnbränsle antas vara i stort sett riskfri eftersom mängden bränsle som transporteras är negligerbar jämfört med andra energikällor och bränslet som sådant inte utgör någon risk för omgivningen. Riskerna i samband med drift är beroende av kraftverkets grundkonstruktion och hur bränslet är inneslutet. I kokareaktorer (BWR) och tryckvattensreaktorer (PWR) av västerländsk typ har inga olyckor förekommit där utomstående skulle ha kommit till skada. Erfarenheterna från attentatet mot World Trade Center

i New York visar dock att attentat mot kärnkraftverk är möjliga.

LÅNGSIKTIG ENERGISTRATEGI FÖR FINLAND

Finland kan inte förlita sig på en enda energikälla. Vårt land kan inte producera den energi vi behöver med hjälp av vattenkraft. Den enda fossila energikälla vi har är torv. Vindkraft kan om den byggs ut kraftigt producera högst 10 – 15 % av landets energibehov. Bioenergi ger ett viktigt tillskott i energibalansen men kan inte bli en dominerande energikälla. Bioenergi är dessutom redan idag en viktig energikälla för pappersindustrin. Naturgas tillåter bygge av billiga kraftverk men bränslet är dyrt och potentiellt konjunkturskänsligt. Rent handelspolitiska/strategiska skäl talar mot en ökad import av naturgas så länge inga andra leverantörer än Ryssland finns.

KÄRNKRAFT

Tekniskt kan man se två utvecklingsspår för nya kärnkraftverkstyper. Det ena spåret går mot allt större enheter där toppeffekten är upp till 2000 MW per enhet. Det andra spåret går mot relativt små reaktorer som på grund av sin konstruktion och sin litenhet kan göras helt säkra och således kan byggas ytterst nära befolkningscentra.

Stora kärnkraftverksenheter kräver stora mängder kapital som binds för en lång tid samt en säker avsättning för den producerade energin. Då en stor enhet tas i bruk leder detta lätt till ett stort temporärt över-

16 Ett 1000 MW kolkraftverk som körs 90% av tiden på full effekt behöver ca. 790 000 ton kol. Ett kärnkraftverk av samma storlek förbrukar ca. 5 ton bränsle. Ungefär 5% av det klyvbbara materialet har förbrukats då det använda bränslet tas ur reaktorn. Ett kärnkraftverk behöver således ca. en miljondel av bränslemängden i ett kolkraftverk. Om bränslet upparbetas kan man producera nytt reaktorbränsle av det kvarvarande klyvbbara materialet. Slutresultatet blir efter upparbetning ca. 250 kg högaktivt avfall som gjuts in i glas och slutförvaras på samma sätt som icke upparbetat använt kärnbränsle. Kolkraftverket i exemplet producerar 118 000 ton aska per år. Mängden är så stor att det inte finns några som helst möjligheter att t.ex. gräva ner den, därför sprids den ut i människans närmiljö i form av t.ex. byggnadsmaterial trots dess potentiella miljörisiker.

17 Hur skadlig den radioaktiva ädelgasen Radon egentligen är är ännu oklart. Undersökning av gruvarbetare som arbetar i en omgivning med förhöjd radonhalt uppvisar en förhöjd risk för lungcancer. Man bör dock komma ihåg att gruvarbetare inte bara utsätts för Radon utan också för avgaser från maskiner, Arsenik och stendamm. Epidemiologiska undersökningar i USA visar att risken för lungcancer är lägst där Radonhalten är högst vilket tyder på att Radon kunde vara hälsosamt. Det amerikanska resultatet verkar gälla också Europa där man finner den högsta lungcancerfrekvensen på områden med den lägsta bakgrundsstrålningen och den lägsta lungcancerfrekvensen på områden med den högsta bakgrundsstrålningen och Radonhalten (källa: WHO's databank med statistik över cancerdödlighet).

utbud på energi vilket kan leda till energislöseri samt dålig lönsamhet då energin måste säljas till underpris. Stora kärnkraftverksenheter är oftast specialkonstruerade för specifika lokala behov vilket ökar byggtiden och de ekonomiska riskerna.

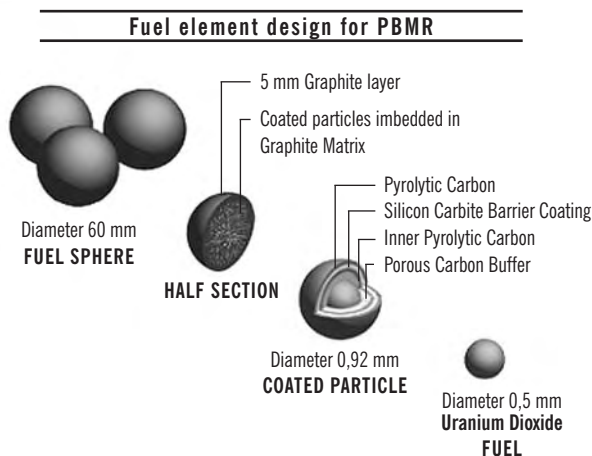
Mindre kärnkraftverksenheter betyder att behovet av kapital och reglerkraft minskar. Effekten hos en liten gaskyld kärnreaktor kan regleras mycket snabbt jämfört med konventionella kärnkraftverk vilket minskar behovet av dyr toppeffekt.

Fjärde generationens¹⁸ kärnkraftverk

Sedan 1960-talet har man utvecklat nya reaktortyper¹⁹ utgående från driftserfarenheter från existerande kärnkraftverk. Kraftverk av denna typ byggs så att:

- Kärnreaktionen snabbt slocknar av sig själv om kylningen upphör.
- Passiv kylning genom naturlig konvektion garanterar att härdsmläta inte kan uppstå även om alla kylsystem samtidigt upphör att fungera. Kravet på att passiv kylning skall vara tillräcklig för att undvika härdsmläta medför att reaktorns effekt i förhållande till kärnans volym måste vara relativt låg.
- Kärnbränslet är hermetiskt inneslutet i ett kraftigt skal av bl.a. kol och kiselkarbid som tål temperaturer upp till ca. 2000°C. Bränslet utarbetas inte utan slutförvaras som sådant. *Figur 1* visar bränsleelementens konstruktion.
- Bränsleskalet utgör en ytterligare försäkring mot att radioaktiva klyvningsprodukter skulle diffundera genom berggrunden från slutförvaret. Man har beräknat att bränsleelementens keramiska skal fungerar som en effektiv diffusionsbarriär i över en miljon år. Radioaktiviteten i det använda bränslet har då i praktiken avklingat helt.
- Kylning baserad på ädelgasen Helium tillåter högre driftstemperatur än i konventionella reaktorer vilket resulterar i en betydande förbättring av verkningsgraden.

- Gaskylning tillåter användning av gasturbiner som bygger på ultramodern flygmotorteknologi vilket sänker kostnaderna och höjer verkningsgraden.
- Användning av inert ädelgas för kylning i stället för vatten betyder att problem med korrosion försvinner. Den modulära PBMR reaktorn som beskrivs närmare nedan har ett serviceintervall på tre år jämfört med en månads driftstopp per år för dagens konventionella reaktorer.



Figur 1: Bränsleelementens konstruktion.

Ett exempel på den fjärde generationens kärnreaktor är den Sydafrikanska PBMR (Pebble Bed Modular Reactor). Reaktorn genererar ca. 100 – 150 MWe effekt d.v.s. ungefär en sjundedel av effekten hos en reaktorenhet i Olkiluoto. Om större effekt behövs lägger man till ytterligare moduler som alla styrs från ett gemensamt kontrollrum. Tillverkaren, det sydafrikanska bolaget PBMR Ltd nära förbundet med det Sydafrikanska energibolaget Escom, planerar att serieproducera kraftverket och väntar sig kunna exportera ca. 30 kraftverksmoduler per år. Priset per modul har uppskattats till ca. 100 miljoner Euro. Elpriset har beräknats till ca. 1.6 cent (9.6 penni per kWh d.v.s. betydligt billigare än elektricitet producerad i dagens Fin-

¹⁸ Somliga kallar denna reaktorgeneration III+ för att visa att de utgör ett mellanting mellan existerande reaktorer och framtida reaktortyper. En sammanfattning av olika typer av fjärde generationens reaktorer finns på Internet på adressen: <http://www.worldnuclear.org/info/inf08.htm>.

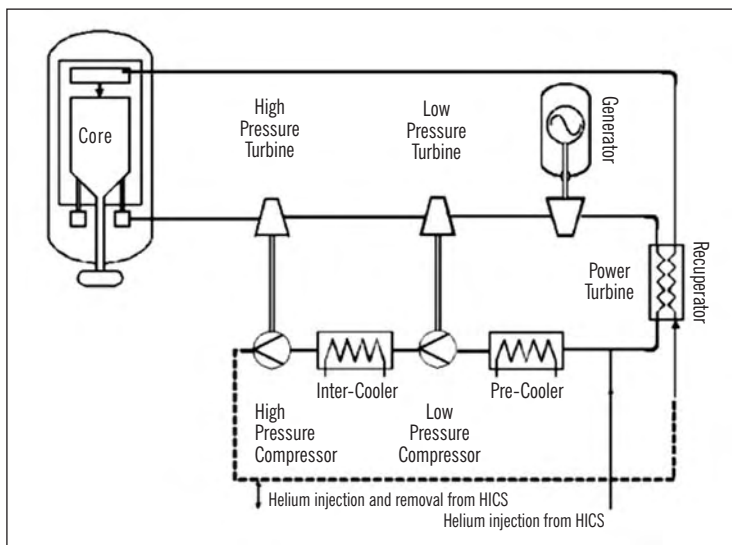
¹⁹ James A. Lake, Ralph G. Bennett and John F. Kolek: "Next-generation Nuclear Power", *Scientific American Jan. 2002* pp. 71 – 79.

ska kärnkraftverk) och det konkurrerar framgångsrikt med priset för elektricitet producerad av ett kolkraftverk placerat bredvid en kolfyndighet. Reaktorns pris torde ligga på en nivå som är 30 % under priset för ett nytt konventionellt kärnkraftverk av den typ vi har idag. Kapitalkostnaderna för denna typ av kärnreaktor är också betydligt mindre än för konventionell kärnkraft eftersom byggtiden är kort²⁰. *Figur 2* visar Braytoncykeln för gasflödet genom reaktorn och turbinerna. Den första reaktorn väntas bli färdig år 2005.

Reaktorbränslet²¹ består av ca. 310 000 bränsleelement blandade med moderator-element av grafit. Elementen är sfäriska och av ungefär samma storlek som en tennisboll. Ett bränsleelement består av ca. 15 000 separat inkapslade bränslepartiklar och det innehåller totalt ca. 9 g uran. Bränslepartiklarna består av en ca. 0.75 mm stor partikel av urandioxid innesluten i koncentrisk skal av poröst kol, pyrolytiskt kol och kiselkarbid. Bränslepartiklarna tål utan problem temperaturer där bränslestavarna i en konventionell reaktor skulle smälta (härdsmläta). En

bränslepartikel är konstruerad så att inga klyvningsprodukter kan lämna partikeln. Totalt innehåller reaktorn vid drift ca. 2.8 ton bränsle. Varje bränsleelement genererar ungefär 500 W då reaktorn kör på full effekt. Reaktorn fylls kontinuerligt på med nytt bränsle uppifrån och använt bränsle tas ut nedtill. Varje bränsleelement kommer att passera reaktorkärnan ca. tio gånger innan bränslet slutligt tas ut för mellan och slutförvaring.

Energi produceras så att Heliumgas med temperaturen 500°C pressas in vid toppen av reaktorn och därifrån ner förbi bränsleelementen. Gasen kommer vid passagen genom reaktorn att värmas till 900°C. Den heta gasen passerar tre turbiner av vilka de två första driver kompressorer och den tredje elgeneratorn. Efter att ha drivit turbinerna och expanderat passerar gasen en värmeväxlare innan den komprimeras med hjälp av de tidigare nämnda kompressorerna varefter cykeln kan starta på nytt. Verkningsgraden hos denna typ av reaktor är ca. 45 % vilket skall jämföras med ca. 30 – 35 % för en konventionell reaktor. Den goda verkningsgraden är en



Figur 2: Gasflödet genom reaktorn och turbinerna, Braytoncykeln.

²⁰ Byggtiden är beräknad till endast 24 månader. Uppskattningen är realistisk eftersom det är fråga om en modulär standardiserad reaktortyp.

²¹ Jordens urantillgångar är stora. Man har uppskattat att jorden i medeltal innehåller ca. två miljondelar Uran.
Se <http://www.worldnuclear.org/info/inf08.htm>.

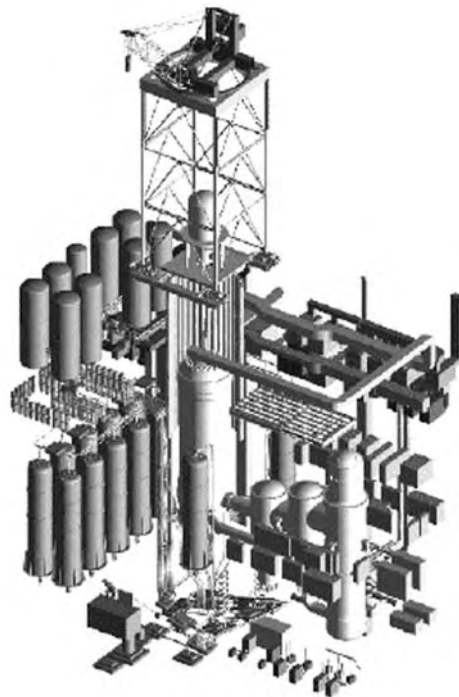
direkt följd av att en gaskylad reaktor kan köras vid betydligt högre temperatur än en vattenkyld reaktor.

Reaktorn är konstruerad så att härdsmläta, av rent fysikaliska orsaker, inte kan ske. Reaktorn är således passivt säker d.v.s. även om reaktorhärden lämnas helt för sig själv utan yttre kontroll kan inget farligt ske. Om reaktorkärnan värms upp alltför mycket minskar neutronproduktionen automatiskt till följd av att U^{238} i bränslet fångar in neutronerna utan att klyvas och utan att avge nya neutroner. Det använda bränslet kan slutförvaras billigt eftersom alla fissionsprodukter är inneslutna i bränslekloten. Det använda bränslet är naturligtvis högaktivt, men risken för att biologiskt aktiva fissionsprodukter (Sr^{90} , J^{131} etc.) kommer ut i naturen är eliminerad. I praktiken sker slutförvaring av bränslet på samma sätt som för konventionellt använt kärnbränsle. Bränsleelementens skal utgör en extra säkerhetsbarriär jämfört med slutförvaring av kärnbränsle från konventionella reaktorer.

En PBMR kärnreaktor kräver ett utrymme som är av samma storleksordning som en fotbollsplan och säkerhetszonen till närmaste bebyggelse är 400 m. De små dimensionerna gör det möjligt att bygga in reaktorn helt i berg vilket gör att skador p.g.a. exempelvis terrorattacker kan förhindras. *Figur 3* visar den mekaniska uppbyggnaden hos en PBMR reaktormodul. Reaktortanken mitt i bilden är nergrävd i marken till nivå med galleret till höger.

SLUTFÖRVARING AV AVFALL FRÅN ENERGIPRODUKTIONEN

De enda kända energikällor från vilka avfallet kan hanteras på ett långsiktigt ekologiskt sätt är vattenkraft och kärnkraft. Vattenkraften producerar inget avfall som inte kan åter-



Figur 3: Reaktorns mekaniska konstruktion.

vinnas (byggnader, turbiner, slam etc.). Kärnkraften producerar högaktivt avfall som fel behandlat är farligt under lång tid, men avfallsmängderna är så små att allt avfall kan slutförvaras²² på ett säkert sätt.

Talet om att slutförvaring i berggrunden är riskabel eftersom avfallet skall lagras under lång tid visar att kritiker inte har satt sig ner med papper och penna och analyserat situationen. Om man betraktar ett slutförvar på djupet 500 m under markytan och undersöker bergets radioaktivitet inom en radie 500 m från slutförvaret d.v.s. en stenkuub med sidan 1000 m finner man att berget i Finland typiskt innehåller:

- 100 000 ton naturligt Uran²³. Denna mängd Uran skulle räcka till för att driva ovanstående PBMR kärnreaktor i ca. 2 700 år.
- 200 000 ton Torium. Torium är ett potentiellt framtida kärnbränsle som dock kräver en ny typ

²² Mycket omfattande forskning finns om slutförvaring av använt kärnbränsle och annat högaktivt material. Rapporten "Julkishallinnon ydinjätetutkimusohjelma" ger en god översikt. Materialet finns att få på nätet på adressen <http://www.vtt.fi/ene/tutkimus/jyt2001/jytpvali.pdf>.

²³ Uranhalten i granit i Norden är generellt relativt hög. Det beräknade värdet anger storleksordning och bygger på aktiviteten i ett stort antal stenprover. På många områden i södra Finland kan halterna vara mångdubbelt högre. På begränsade områden kan halterna också vara lägre. Se Svenska Strålsäkerhetsinstitutets rapport <http://www.ssi.se/english/Flaggboken.pdf>.

av kärnreaktor. Den Kanadensiska CANDU reaktorn kan använda Torium som tillsatsämne i konventionellt bränsle. Under drift kommer neutronstrålningen från uranet att omvandla en del Torium till klyvbart bränsle. Behovet av Uran minskar med ca. 60 % om Torium används som bränsletillsats i en CANDU reaktor.

- Betydande mängder högaktivt Radium som producerar radioaktiv Radongas.
- 25 000 ton radioaktivt Kalium (K^{40}).

Mängderna naturlig radioaktivitet i berget runt slutförvaret är ofantliga. Om man borrar en 60 – 70 m djup borrhavn direkt över slutförvaret kommer vattnet att vara radioaktivt, men denna radioaktivitet kommer från de radioaktiva ämnen berget naturligt innehåller – inte från slutförvaret. Det är också skäl att notera att strålning från det högaktiva avfallet nere i marken absorberas helt i några meter berg. Mänsklighetens känsligaste strålningsmätare kan inte mäta någon strålning från avfallet några tiotal meter från slutförvaret men däremot nog strålningen från berget i närheten av mätaren²⁴.

Slutförvaring av använt kärnbränsle djupt nere i berggrunden är nödvändig för att garantera att våra efterkommande inte aktivt skall behöva underhålla avfalls slagret i tusentals år. Finland har planerat att bygga ett permanent slutförvar i Olkiluoto. Permanent betyder att slutförvaret byggs så att högaktivt avfall som förvaras där inte skall behöva tas upp eller underhållas av framtida generationer. Det finns däremot inga tekniska skäl till att avfallet inte senare skulle kunna tas upp. Det använda kärnbränslet har ett högt potentiellt värde som reaktorbränsle för framtida kärnkraftverk. Endast ca. 5 % av energiinnehållet i använt reaktorbränsle har utnyttjats då bränslet förs till slutförvaring. Den enda

orsaken till att använt kärnbränsle inte upparbetas till är att bränslet är så billigt att det är lönsammare att producera nytt bränsle än att upparbeta använt bränsle. Om en betydande del av världens energiproduktion i framtiden sker med hjälp av kärnkraft kan det visa sig att det använda bränsle vi idag för till slutförvaring representerar ett mycket stort ekonomiskt värde i form av högvärdigt uran som billigt kan omvandlas till nytt reaktorbränsle.

Kol- och bioenergi producerar så ofantliga mängder avfall att det är en praktisk omöjlighet att hantera det på ett ekologiskt sätt. Koldioxid dominerar helt utsläpp från kolkraftverk och kraftverk baserade på olja och naturgas. Koldioxiden kan inte avlägsnas eftersom mängderna är stora och eftersom avlägsnandet av koldioxiden skulle kräva mycket energi. Förutom koldioxid producerar kraftverk baserade på fossila bränslen stora mängder kväveoxider och svaveldioxid. Svavelrening, som dock aldrig är hundra procentig, ger upphov till stora mängder gips som dock inte torde utgöra något miljöproblem. Både kväveoxider och svaveldioxid utsläppta i atmosfären ger upphov till surt regn.

Aska från konventionella kraftverk används t.ex. som fyllnadsmaterial vid vägbyggen och som komponenter i betong. Trots att askan kan innehålla riskabelt höga halter av tungmetaller eller carcinogent dioxin sprids askan ut i samhället helt enkelt för att inga andra metoder att bli av med avfallet finns. Man har i USA beräknat att ett kolkraftverk höjer bakgrundsstrålningen i omgivningen med ca. 5 % (detta är 5... 10 ggr. högre än den strålningspåverkan ett kärnkraftverk ger). Om man använder LNT²⁵ för

²⁴ Radioaktiva utsläpp är mycket lätta att detektera i motsats till utsläpp av kemiska gifter. Genom att mycket små koncentrationer radioaktiva ämnen kan mätas kan eventuella utsläpp också åtgärdas innan de blir farliga för omgivningen.

²⁵ LNT = Linear No Threshold model. Beräkningsmodellen är baserad på antagandet att en viss dos strålning alltid i princip har samma effekt. Om en person t.ex. utsätts för stråldosen 300 röntgen (3 Sievert) är sannolikheten stor för att personen dör. Man postulerar då att om samma stråldos sprids ut över t.ex. en miljon människor så kommer fortfarande, statistiskt, en person att dö till följd av strålningen trots att strålningsstillskottet är en hundradel av den normala bakgrundsstrålningen. Om samma tankesätt tillämpas på andra områden leder detta till absurditeter. Antag att vi ger en person 100 tabletter aspirin, personen löper då en akut risk att dö i förgiftning. Om samma mängd medicin sprids ut till 100 personer har den ingen effekt och påståendet att en person skulle dö till följd av aspirinförgiftning är absurd. Det finns ett stort antal publikationer från 1950-talet fram till vår tid som indikerar att LNT modellen inte stämmer för små stråldoser d.v.s. doser som är mindre än ca. 30% av den dos som ger upphov till direkta synliga skador t.ex. i form av hudrodnad. Det finns många faktorer som tvärtom tyder på att små extra stråldoser är hälsosamma eftersom strålning (i små doser) verkar kunna aktivera immunsystemet och därigenom indirekt kan påverka hälsan positivt.

att beräkna skadorna från denna extra stråldos bör den åstadkomma något tiotal onödiga cancerfall per år. Till detta kommer ytterligare skador förorsakade av damm, svavel etc.

UPPSKATTNING AV STRÅLRISKER

Dagens metod LNT "Linear No Treshold" för uppskattning av strålrisker bygger på följande antaganden:

- Det spelar ingen roll hur snabbt en viss stråldos ges. Endast totalmängden strålning har betydelse. Strålningen antas sålunda ha samma effekt oberoende av om den ges under tiotals år eller under en mikrosekund.
- En dödlig dos strålning given till en individ har samma effekt som om stråldosen ges till en stor grupp människor. Rent statistiskt antas således den utspridda dosen ge upphov till lika många dödsfall som den koncentrerade individuella dosen.
- Det finns ingen säker undre gräns för stråldoser. Ovanstående antaganden ger upphov till en grov överskattning av strålningsrisker²⁶. De bygger ytterst på en sannolikt alltför förenklad biologisk modell för hur cancer uppstår. Man antar att en enda strålskada på en cell kan ge upphov till cancer till följd av genetiska förändringar i arvsmassan. Man glömmer dock att den normala ämnesomsättningen åstadkommer ca. en miljon gånger fler genetiska skador i en cell än normal bakgrundsstrålning. Naturen har under årmiljonernas lopp skapat ytterst effektiva metoder för att korrigera cellskador då detta är möjligt och alternativt metoder att döda cellen då en skada inte kan repareras. Eftersom strålningen under tidigare årmiljarder har varit mångdubbelt högre än idag kan man förvänta sig att också mekanismer för att korrigera cellskador förorsakade av joniserande strålning har uppkommit.

Observationer visar att:

- Bakterier som lever vid en artificiellt låg strål-

ningsnivå mår sämre än en kontrollpopulation som lever vid en normal strålningsnivå.

- Kor och möss som lever i en omgivning med kraftigare strålning än normalt lever längre än en kontrollgrupp uppfödd vid normal strålningsnivå.
- Överlevande från Hiroshima och Nagasaki²⁷ har en lägre dödlighet än motsvarande åldersklasser bland befolkningen i Japan som inte utsatts för bestrålning.

Ovanstående rätt oväntade resultat kan förstås om man antar att strålning aktiverar vissa naturliga skyddsmekanismer i kroppen. De aktiverade skyddsmekanismerna påverkar alla genetiska skador på samma sätt oberoende av om de uppkommit genom den normala ämnesomsättningen, på termisk väg eller till följd av strålning. Eftersom största delen av skadorna är förorsakade av den normala ämnesomsättningen kommer nya korrektionsmekanismer att korrigera ett mångdubbelt större antal skador förorsakade av ämnesomsättningen än ett litet tillskott strålskador. Slutresultatet är att stråldoser som ligger över bakgrundsstrålningen men betydligt under en nivå då akuta strålskador uppstår ger upphov till förbättrat immunförsvar²⁸. Eftersom cellförändringar som kan ge upphov till cancer i de allra flesta fall elimineras av immunförsvaret bör en låg extra stråldos utöver bakgrundsstrålningen ge upphov till lägre cancerfrekvens än hos en kontrollgrupp som inte utsatts för strålning.

Då man undersöker cancerfrekvensen i olika länder (direkta jämförelser är besvärliga eftersom levnadssätt, kost och tobaksvanor är olika) visar det sig att länder med den högsta bakgrundsstrålningen har den lägsta cancerfrekvensen och tvärtom. Man har också experimenterat med att behandla vissa cancerformer genom bestrålning av hela eller halva kroppen med små stråldoser där

²⁶ J. Muckerheide "It's time to Tell the Truth About the Health Benefits of Low-Dose Radiation". *21st Century Science & Technology* pp.43 – 55.

²⁷ D.A. Pierce et al. "Studies of the mortality of atomic bomb survivors." Report 12, Part I. *Cancer 1950–1990, in Radiation Research*, Vol. 146, pp. 1–27.

²⁸ M. Pollycove and L.E. Feindegen, 2000. "Cellular and organism doseresponse: biopositive (health benefit) effects." in *proceedings of International Symposium on Health Benefits of Low-Dose Radiation – The science and Medical Applications*.
Se också: <http://cnts.wpi.edu/RSH/Docs/TRPA10/Mitchel.html>

man inte försökt "bränna" bort cancer utan där man använt strålningen till att aktivera immunförsvaret. Resultaten har varit lovande²⁹ då man i bästa fall kunnat förstärka immunförsvaret upp till 180 %.

Ovanstående fenomen tyder på att rädslan för kärnkraft och den strålning den potentiellt kan utsätta människor för är ytterst irrationell. Om forskning visar att stråldoser av samma storleksordning som bakgrundsstrålningen inte är skadliga³⁰ utan tvärtom i vissa fall till nytta för hälsan faller botten ur kritiken mot kärnkraften. Radioaktiva ämnen bör liksom många andra ämnen som används inom tekniken behandlas med respekt. Något behov av irrationell rädsla för strålning finns inte. Objektivt sett är kärnkraften den renaste och minst resursförstörande energikälla mänskligheten för närvarande har tillgång till.

SAMMANFATTNING

Basenergin borde på längre sikt av miljö och säkerhetsskäl produceras med kärnkraft. Nya kärnkraftverk bör i framtiden i Finland byggas in i berg för att på så sätt göra dem osårbara mot eventuella terrorangrepp och för att garantera energiproduktionen vid eventuell kristid. Kärnkraften är den enda energikälla som utan problem tillåter oss att bygga upp bränslefförråd för flera års energiproduktion³¹ utan att detta medför oöver-

stigliga kostnader eller lagringsproblem. Kärnkraften frigör oss också i hög grad från beroendet av fossila bränslen och de miljö- och kostnadsrisker dessa representerar.

Alternativet till ovanstående scenario är ett samhälle baserat på vattenkraft, vindkraft, bioenergi, kol och i mindre utsträckning gas. Solenergi är på grund av vårt geografiska läge inget verkligt alternativ³². Sannolikt måste energiproduktionen i detta fall kombineras med ett ytterst långt drivet energisparande. Befolkningen skulle tvingas ändra sin energikonsumtion³³ med hjälp av hård energibesättning. Val av detta alternativ betyder att vi med till visshet gränsande sannolikhet dömer hundratals människor till döden under de närmaste årtiondena till följd av kolbrytning, bränsletransporter och mängder av små olyckor. Risken finns att ett lågenergisamhälle påverkar miljön negativt i mycket högre grad än en blandad energiproduktion baserad i huvudsak på kärnkraft.

Historien visar tydligt att felaktiga politiska beslut³⁴ kan ha en bärvidd som sträcker sig över lång tid. Det är inte alls självklart att den resursförstöring som kan bli följden av att energiförsörjningen eventuellt baseras på gas och vindkraft enkelt kan korrigeras senare. Kraftigt stigande priser på fossila bränslen kombinerat med resursförstöring i form av stora olönsamma investeringar i s.k. alternativa energikällor kan allvarligt skada vårt lands internationella konkurrenskraft.

29 T. Makinodan and S.J. James, 1990. "T cell potentiation by low dose ionizing radiation: Possible mechanisms." *Health Physics* Vol 59, No.1, pp. 29–34.

30 Man kan mäta en förhöjd risk för cancer vid en strålningsnivå som är 50 – 100 gånger högre än bakgrundsstrålningen under ett år. Området Kerala i Indien har en bakgrundsstrålning som är ca. 10 ggr. högre än i Finland (där strålningsnivån internationellt sett är hög). Inga negativa hälsoeffekter på befolkningen i Kerala kan detekteras.

31 Bränslets pris utgör mindre än 5 % av priset på den producerade elektriciteten. Eftersom bränslet är mycket billigt och dessutom kräver ytterst lite lagringsutrymme är det inget problem att bygga upp strategiska bränslelager.

32 Solenergi kommer sannolikt att vara en viktig energikälla i utvecklingsländerna under de närmaste årtiondena. Tekniken på området har under det senaste årtiondet gått snabbt framåt. Verkningsgraden hos solceller har stigit parallellt med att priset har sjunkit. Solenergi, eventuellt i kombination med småskalig vindkraft, kommer säkert på många glesbefolkade områden i tredje världen att vara befolkningens första kontakt med moderna energikällor. Då samhällenas energibehov med tiden växer samt för tredje världens storstäder krävs även andra energikällor. Kina som i många avseenden är ett utvecklingsland baserar sin energiförsörjning på kol på områden där det finns tillräckliga koltillgångar och annars på kärnkraft. Kina hade 1997 tre kärnreaktorer i bruk, fyra reaktorer under byggnad och sju reaktorer på planeringsstadiet.

33 "Is Nuclear Power Ready", *Scientific American* Jan. 2002 editorial. Artikeln drar slutsatsen: "Naysayers must confront the all-too-real possibility of reduced energy supplies and the accompanying decline in living standards – should these efforts fail."

34 Vitryssland och Ukraina uppfattades under början av 1900-talet som Europas kornbod. Socialisering av jordbruket och missbruk av de tillbuds stående resurserna har lett till att produktionen av mat i området är en bräddel av vad den kunde vara. Resultatet är att Ryssland tvingats importera, i stället för att exportera, mat.

PETER BJÖRK*

PROFESSOR

MARKNADSRYMD — en plattform för relations- marknadsföring?

BAKGRUND Artikelns syfte är att undersöka den upplevda relationsmarknadsföringspotential som företag ser i en marknadsrymd.

Marknadsplats bildar idag tillsammans med marknadsrymd (den del av Cyberspace som är tillägnad handel, Björk, 2000) en total marknad som företag, oberoende av branschtillhörighet och storlek, måste förstå och kunna hantera för att försäkra sig om framgång. Marknadsföringskomplexiteten som från tidigare är given får en tilläggsdimension i den stund företag väljer att utöka sina marknadsföringsaktiviteter till att även omfatta marknadsrymd (Rayport & Sviokla, 1995).

Relationsmarknadsföringsansatsen som betonar betydelsen av att skapa och upprätthålla långsiktiga relationer i syfte att öka kundlojalitet (och försäljning) är ett ny-

Marknadsplats bildar idag tillsammans med marknadsrymd den verksamhetsarena företag måste bemästra för att försäkra sig om framgång. Ur ett teoretiskt, relationsmarknadsföringsperspektiv uppstår därmed två centrala frågor att besvara. Teoretisk kompatibilitet, den första frågan berör huruvida marknadsföringsteorier utvecklade för en traditionell marknad, dvs en marknadsplats, kan användas för att hantera marknadsföring i en marknadsrymd. Den andra frågan, som i denna artikel ges ett större utrymme, berör till vilken grad företag utnyttjar marknadsrymd i relationsmarknadsföringssyfte. Finländska bostadsförmedlingsföretag studerades. Resultaten visar att de transaktionsfördelar som kan erhållas genom att företag är aktiva i en marknadsrymd utnyttjas i en betydligt större grad än de relationsfördelar som den internetbaserade kommunikationen ger möjlighet till.

gammalt paradig inom vilket det bedrivits forskning under de senaste 20 åren (Sheth & Parvatiyar, 1995). Den teoretiska referensramens robusthet är därmed given och många marknadsföringsforskare kan idag acceptera att relationsmarknadsföring är en viktig och användbar ansats (Berry, 1995).

Internets inträde på den företagsekonomiska marknaden skedde år 1994 (Leiner m.fl. 2001; Zakon, 2001). Efter det har Internet utvecklats och utgör idag den grundstruktur på vilken World Wide Web vilar och som marknadsrymd bygger på. I marknadsrymden smälter medium (kanal) och marknad samman på ett sätt som inte kan identifieras på en traditionell marknad (dvs en marknadsplats). Kommunikation – den kanske viktigaste marknadsföringsdimensionen – kan i en marknadsrymd vara interaktiv, mångdimensionell och ske i realtid. Dessa egenskaper tillsammans ger en god grund till att tro att marknadsrymd är en utomordent-

* Institutionen för marknadsföring och företagsgeografi, Svenska handelshögskolan, Vasa.

ligt lämplig arena att praktisera relationsmarknadsföringstankegångar på.

Den teoretiska referensramen som i denna artikel tar sin utgångspunkt i relationsmarknadsföring innehåller begrepp som dialog, relationer, samhörighetskänsla och lojalitet. Dessa begrepp diskuteras i nästa kapitel och får sin betydelse i den kommunikation som sker mellan marknadens aktörer. Kommunikation i en marknadsrymd borde i förhållande till kommunikation på en marknadsplats löpa på ett mera friktionsfritt sätt (Ghosh, 1998). Därmed blir arbetshypotesen den att företag som är verksamma i en marknadsrymd bör kunna identifiera och utnyttja marknadsrymdens fördelar i relationsmarknadsföringssyfte. Valet av bostadsförmedlingsföretag som undersökningsenhet diskuteras i artikelns tredje kapitel varpå följer en resultatpresentation. Artikelns avslutas med en diskussion av möjliga uppslag för fortsatt forskning.

RELATIONSMARKNADSFÖRING I MARKNADSRYMD

Relationsmarknadsföring (RM), med rötter i såväl IMP (Industrial marketing and purchase) skolan som i "The Nordic School" (som omfattar tjänstemarknadsföringsforskning), definierades i ett tidigt skede som "attracting, maintaining and – in multi-service organizations – enhancing customer relationships" (Berry, 1983, s. 25). Denna, den första nedskrivna definitionen på RM har sedermera kompletterats och utvecklats. En av de mera omfattande definitionerna, en som också tar i beaktande betydelsen av att uppfylla avgivna löften, att avsluta icke lönsamma relationer och att relationer kan skapas mellan olika typer av aktörer, presenteras av Grönroos (2000). Han skriver att syftet med marknadsföring är "to identify and establish, maintain and enhance, and when necessary terminate relationships with customers (and other) parties so that the objectives regarding economic and other variables of all parties are met. This is achieved through a mu-

tual exchange and fulfillment of promises" (Grönroos, 2000, s. 26).

Ur Berrys (1983) och Grönroos' (2000) definitioner kan några centrala idéer och begrepp identifieras. Tydligt framgår ur definitionerna att relationsmarknadsföring handlar om att hantera *relationer*. Relationer skapas i en process bestående av aktiviteter, episoder och sekvenser (Holmlund, 1996), och de kan enligt Gummesson (1998) kategoriseras i fyra olika klasser med avseende på vem de riktar sig till (De klassiska marknadsrelationerna, Speciella marknadsrelationer, Megarelationer och Nanorelationer).

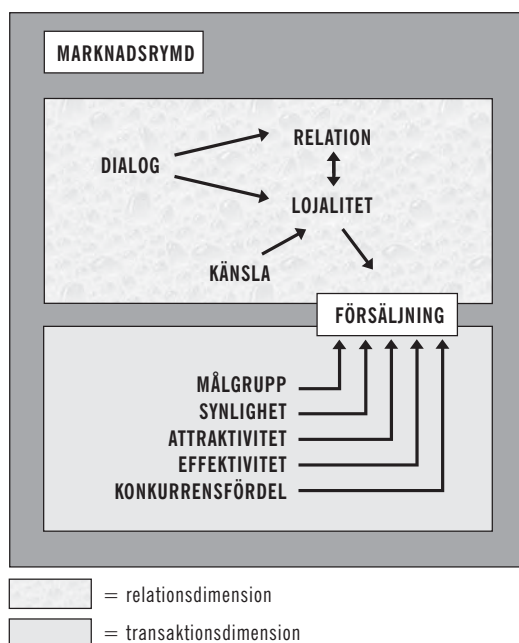
Relationen mellan två parter upprätthålls av att de äger *tilltro* (trust) till varandra och känner sig *engagerade* (commitment) i förhållandet dem emellan. Modeller som försöker förklara vad relationer bygger på ger begreppen tilltro och engagemang en central betydelse (Berry & Parasuraman, 1981). Moorman, Zaltman och Deshpandé (1992, s. 82, 316) beskriver tilltro som "willingness to rely on an exchange partner in whom one has confidence" och engagemang som "an enduring desire to maintain a valued relationship". Faktorer som påverkar tilltro och engagemang i en relation, beroendeförhållande mellan tilltro och engagemang och konsekvenserna av tilltro och engagemang testades av Morgan och Hunt (1994). Resultaten visar att tilltro påverkar engagemang och att dessa två variabler korrelerar positivt med variabeln *lojalitet*.

Begreppet lojalitet dvs "det att vara lojal" (Norstedts stora svenska ordbok, nätversion) kan definieras som en serie av upprepade köp av en produkt eller ett märke stödd av en positiv inställning till produkten eller märket (Antonides & van Raaij, 1998). Lojalitet kan enligt Dick och Basu (1994) och Griffin (1995) vara av olika typ. Äkta lojalitet är en situation då kunden är både emotionellt bunden till företaget (eller ett märke, eller en försäljare) och uppvisar ett konstant och konsekvent återköpsbeteende. Beteendemässig lojalitet är en situation då kunden inte känner någon känslomässig bindning till

företaget, utan endast uppvisar ett konsekvent och konstant återköpsbeteende. Latent lojalitet är en typ av lojalitet som kan uppstå då yttre omständigheter gör det omöjligt för en person att vara äkta lojal trots att viljan finns. Det kan t.ex. handla om att personen inte har de ekonomiska förutsättningar som behövs för att vara lojal. Bilmärket Ferrari skulle många säkert gärna vara äkta lojala till om bara de ekonomiska betingelserna vore tillräckligt gynnsamma. Till sist har vi situationen då kunden inte uppvisar någon form av lojalitet. Betydelsen av den *känslomässiga* dimensionen för äkta lojalitet påpekas av Kandampully (1998).

Tillfredsställelse och lojalitet kan inte jämföras, utan den mesta forskningen visar idag att tillfredsställelse är en förutsättning för lojalitet och att lojalitet är någonting mera än tillfredsställelse (Bowen & Shoemaker, 1998). Vad som avses framkommer i det som Taylor (1998, s 72) skriver "satisfaction is not sufficient to ensure retention". Vad som behövs enligt Taylor (1998) är strategier som skapar förtjusta (delight) kunder där den känslomässiga bindningen lyfts fram (Mitchell, 1998). Tillfredsställelsens betydelse i en relationsmarknadsföringsansats är otvetydigt viktig och Hart och Johanson (1999) visar att tillfredsställelse påverkar tilltro som bevisligen är en byggsten i en relation. Vad som behövs för att skapa tillfredsställelse är en fruktbar *dialog* mellan aktörerna. I dialogen kan man (utgående från ett företagsperspektiv) återfinna dimensioner som att a) samla in data om kunderna, b) skraddarsy erbjudanden, c) erbjuda bättre service och mera information, d) göra det enkelt för kunderna att samla in information och e) tillåta kunden att ställa frågor. Begreppet dialog betyder "genom ord" och omfattar ett växelspel mellan att säga och att lyssna (Arbnor & Bjerke, 1998). Dialogens betydelse för att skapa och upprätthålla såväl relationer som lojalitet framkommer tydligt i den moderna kommunikationsteorin "Integrerad marknads-kommunikation" (Pickton & Broderick, 2001) och i lojalitetsdiskussionen (Griffin, 1995).

Traditionell transaktionsmarknadsföring har genom historien starkt betonat vikten av att företag visar sig synlig på en bestämd målmarknad, identifierar konkurrensfördelar och skapar ett köpintresse hos potentiella kunder (Kotler, 2000). Mot de behov och önskemål som kan identifieras på marknaden ställs företagets resurser. Att kunna identifiera och skapa konkurrensfördelar gentemot de argaste konkurrenterna ligger i företagets intresse. Olika författare påpekar olika dimensioner inom vilka konkurrensfördelar kan utvecklas. Effektiv marknadsföring via Internet är en av dessa dimensioner (Rayport & Sviokla, 1995). Att kunna segmentera marknaden och utveckla effektivare marknadsföringsåtgärder kan betraktas som grundläggande marknadsföringsverksamhet. Att vara synlig för kunderna är viktigt liksom det att företaget uppfattas som intressant ur en konkurrenssynvinkel. Ökad försäljning kan uppnås på olika sätt. Ett företag kan sälja mer åt existerande kunder eller så kan företaget försöka utvidga sitt marknadssegment och nå nya kunder. *Figur 1* sammanfattar



Figur 1.
Effekter av marknadsföring i marknadsrymd.

några av de identifierade effekterna av en marknadsföring i marknadsrymd. Figuren är till den graden innovativ att den omfattar såväl en relationsdimension som en transaktionsdimension.

Trots att relationsmarknadsföringsansatsen ofta ställs mot transaktionsmarknadsföringsansatsen förefaller det fruktbart att inte se dessa två ansatser som varandra uteslutande, inte heller nödvändigtvis som kompletterande, utan som lämpliga i olika marknadsföringssituationer. Grönroos (2000) menar att såväl företag som kunder kan vara både transaktionsinriktade och relationsinriktade beroende på behov och önskemål. En transaktionsinriktad marknadsföring kan vara mest lämplig då kunderna är lågt engagerade i produkten (köpsituationen) och marknaden kännetecknas av produkter med kort användningstid (typ chokladstång). Ett bostadsköp kan tänkas höra till den andra kategorin, den som kännetecknas av att kunden är högt engagerad och att produktens användningstid är lång.

UNDERSÖKNINGSOMRÅDE OCH -METOD

Artikeln ligger empiriskt förankrad i bostadsförmedlingsmarknaden. Två omständigheter bidrog till valet av empiriskt fält. Bostadsköp hör till gruppen högengagemangköp där beslutsfattarna ofta föredrar en stor mängd information framom en liten (Björk, 1993). Mot detta svarar marknadsrymd väl då det generellt kan konstateras att denna arena kan betraktas som en mötesplats uppbyggd kring information (Berthon, Pitt & Watson, 1996). För det andra ger ny teknik den informationstörstande beslutsfattaren oanade möjligheter att närmare bekanta sig med utbudet på marknaden genom att till exempel företa "virtuella rundvandringar" inne i och runt omkring köpobjektet (huset, bostaden).

Angehrn (1997) diskuterar en modell för hur företags hemsidor kan kategoriseras med avseende på de sätt de är uppbyggda och vilka möjligheter de ger besökaren att utnyttja

dem i samband med t.ex. beslutsfattande. Han menar att man först kan göra en grovindelnings av företags hemsidor i fyra huvudkategorier. Dessa är informationsrymd, kommunikationsrymd, transaktionsrymd och distributionsrymd. Inom varje huvudkategori kan hemsidorna ytterligare finindelas utgående från hemsidans grad av sofistikerad och kundanpassad. Hemsidor som enbart består av företags- och produktinformation som kan erhållas på annat sätt omfattar endast dimensionen informationsrymd. En dylik hemsida är sällan sofistikerad och kundanpassad.

Utnyttjas Arbnor och Bjerkes (1998) terminologi för att kategorisera forskningssynsätt ligger föreliggande forskning inom det analytiska synsättet. Utgångspunkten har varit befintliga teorier och att blottlägga kausalsamband genom test av en uppställd modell härledd ur *Figur 1*. Undersökningsansatsen är kvantitativ och den valda undersökningsmetoden kan betraktas som en survey. Datasamlingsmetoden som utnyttjas är en enkät stödd av personliga intervjuer. Det data-material som insamlats har analyserats med hjälp av programpaketet SPSS.

Undersökningsenheter, dvs bostadsförmedlingsföretag, valdes till denna undersökning i en tvåstegsprocess. Urvalsmetoden är strategisk med avseende på vilka städer i Finland som fått utgöra urvalsrum. Vasa och Tammerfors valdes med beaktande av städernas storlek. Internet är ett ypperligt medium för att sprida information och det kan finnas argument för att aktörer med tillgång till en större marknad (Tammerfors) finner det intressantare att använda sig av Internet i marknadsföringssyfte än företag som arbetar på en liten, relativt begränsad marknad (Vasa). Urvalsprocessens andra steg är ett bekvämlighetsurval i den större staden och ett total urval i den mindre. För att få en balans i urvalet valdes inte nämnvärt fler bostadsförmedlingsföretag i Tammerfors (8 st) utan antalet bostadsförmedlingsföretag i Vasa (7 st) fick ange urvalsmängd.

Operationaliseringen av den teoretiska referensramen presenteras i *Bilaga 1*. En

femgradig Likertskala har använts för att mäta respondenternas åsikter om marknadsföring i marknadsrymd och möjligheten att därigenom stöda en relationsmarknadsföringsansats i företagen. En eventuell skillnad i åsikter mellan företag som arbetar på en stor marknad (Tammerfors) i förhållande till de som arbetar på en liten marknad (Vasa) kunde inte noteras varför den fortsatta resultatpresentationen bygger på en analys av samtliga respondenter.

RESULTAT

I detta kapitel presenteras och analyseras erhållna resultat. Först diskuteras upplevda effekter av att företag är verksamma i en marknadsrymd. Uträknade medelvärden för varje påstående presenteras i *Diagram 1*. Sedan testas bostadsförmedlingsföretagens syn på marknadsrymdens förmåga att stöda en relationsmarknadsföringsansats med hjälp av varians- och regressionsanalys. *Diagram 1* sammanfattar bostadsförmedlingsföretagens syn på effekterna som kan uppnås genom att vara verksam i en marknadsrymd.

Resultaten visar (om vi fokuserar på dimensioner som har erhållit värden ≤ 2 och värden > 4) att de studerade företagen upplever att marknadsföring i marknadsrymden ger dem en konkurrensfördel. Vad denna konkurrensfördel bygger på kan möjligtvis skönjas i de följande svaren. Företagen upplever sig bli både synligare och mera intressanta genom att ha en hemsida på Internet. På frågan om de upplever sig få nya kunder som resultat av befintliga online aktiviteter är företagen dock mera tveksamma. Däremot upplever de sig nå ut till en större grupp kunder och att marknadsföringen blir effektivare.

I en marknadsföringsdialog återfinns vi dimensioner som att samla in, lagra och personalisera informationen så att kunden upplever sig få bättre information på ett mera lätt tillgängligt sätt (De Pelsmacker, Geuens & Van den Bergh, 2001). Resultaten visar att företagen upplever att det blivit lättare för kunderna att samla in information om tillgängliga köpobjekt och att de också kan ge kunderna bättre service (info) via skräddarsydd information.

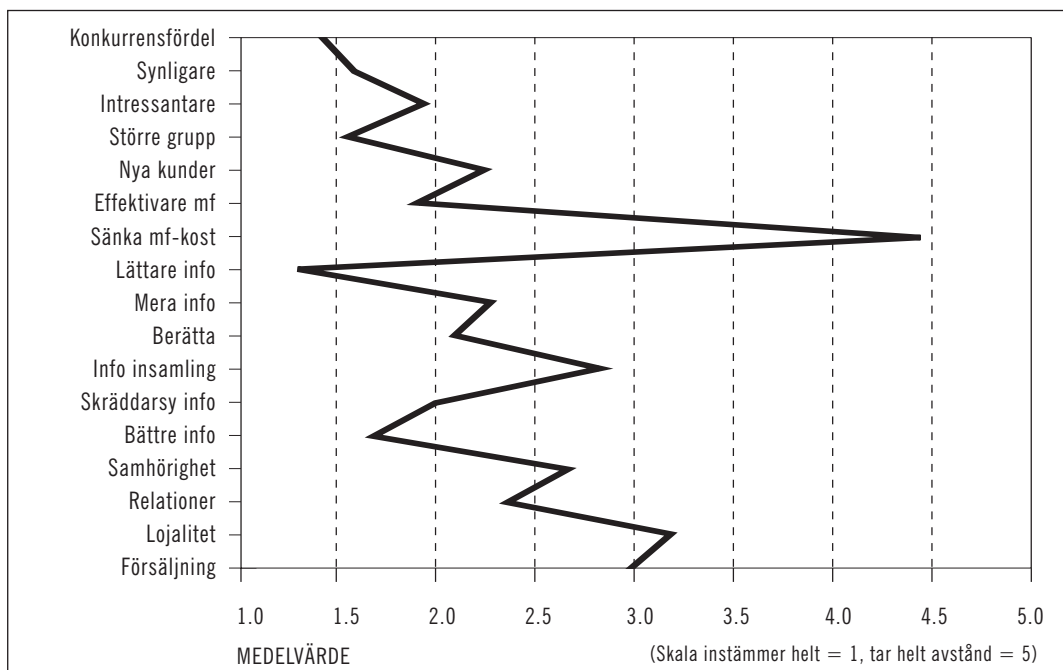


Diagram 1. Upplevda effekter av att ha en hemsida.

Huruvida online aktiviteter skapar en samhörighetskänsla mellan kund och företag, förbättrar relationen dem emellan och bidrar till ökad lojalitet är tveksamt. De direkta effekterna på försäljningen av att vara aktiv i en marknadsrymd är inte heller något som bostadsförmedlingsföretagen tror på.

På frågan om företagen anser att online marknadsföringen har sänkt deras marknadsföringskostnader svarade företagen nekande. Det frågades också om de anser att internetmarknadsföring är dyrt. På denna fråga erhöles ett neutralt svar (medelvärde = 3) vilket leder oss till den slutsatsen att internetmarknadsföring som blivit aktuellt på senare år inte har ersatt någon annan typ av marknadsföring utan har i de flesta företag blivit en tilläggsdimension i marknadsföringspaletten.

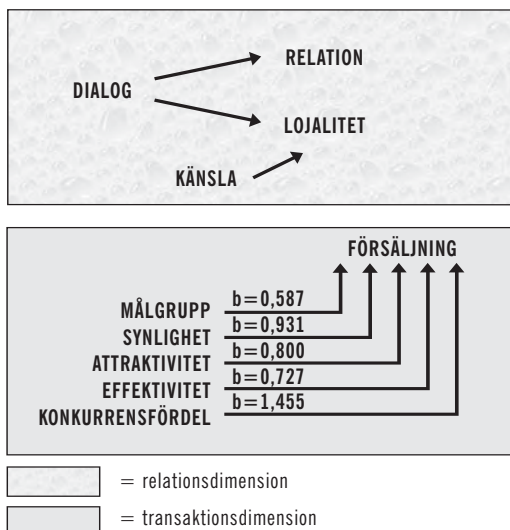
Bostadsförmedlingsföretagens syn på effekterna av marknadsföring i marknadsrymd presenteras i *Figur 2*. Figuren som endast inkluderar signifikanta relationer (vald signifikansnivå = 5 %) visar att bostadsförmedlingsföretag i Finland i huvudsak utnyttjar marknadsrymden till att sprida information i transaktionsmarknadsföringsanda. De centrala begrepp som relationsmarknadsförings-

ansatsen inkluderar och relationerna bygger på får inte ett entydigt stöd i det insamlade datat. Angehrn (1997, s. 362) skriver "In terms of Internet strategy, the VIS is one of the four virtual spaces which has most attracted the attention of companies" (VIS = The Virtual Information Space, marknadsrymd som informationskanal). Erhållna resultat ger belägg för hans uttalanden.

Något samband mellan begreppen relation (skapa bättre kundrelationer) och lojalitet (skapa lojala kunder) kunde inte finnas. Resultaten gav inte heller något stöd åt sambandet mellan relation och försäljning. För att mäta begreppet dialog användes sex påstående (variabler) (*Bilaga 1*). I en regressionsanalys med lojalitet som beroende av en fruktbar dialog är det endast en av dessa sex variabler som uppvisar ett svagt signifikant samband (probvärde = 0.057). Resultaten visar att marknadsföring i marknadsrymd ger möjlighet åt företagen att ge kunderna bättre service som i sin tur ökar lojaliteten. Förhållandet Dialog – Relation är mera komplext. Sammantaget visar variansanalysen att samtliga sex variabler tillsammans äger effekt på relationer (probvärde = 0.007). Vid en närmare granskning är endast fyra av sex variabler i regressionsanalysen signifikanta. Den skattade regressionsmodellen som enbart inkluderar signifikanta oberoende variabler ser ut enligt följande

$$\text{Relation} = 0.593 + 0.955(\text{bättre service}) - 0.926(\text{skraddarsy info}) + 1.13(\text{info insamling}) - 0.574(\text{berätta})$$

Regressionsmodellen är i sin helhet signifikant och har en justerad förklaringsgrad på 80 procent. Modellen visar att företagen ser ett positivt samband mellan bättre service via online aktiviteter och bättre relationer, och mellan informationsinsamling (om kunder) och bättre relationer. Att utnyttja marknadsföring i marknadsrymd för att skraddarsy information för kunderna i syfte att förbättra relationerna ses inte som lämpligt, liksom inte heller möjligheten att kunden berättar åt företaget vad de vill ha och via det



Figur 2: Testad modell.

förbättra relationen. Betydelsen av att lyssna och på basen av erfarenhet kundanpassa erbjudanden påpekas av bl.a. Hagel III och Rayport (1997). Utgående från denna centrala dimension i relationsmarknadsföringsansatsen utnyttjar bostadsförmedlingsföretag inte marknadsrymdens fördelar i relationsmarknadsföringssyfte. En viss positiv koppling mellan känsla och lojalitet identifieras dock av respondenterna.

Effekter av att marknadsföra sig i marknadsrymden noterades av respondenterna. Den enkla regressionsanalysen mellan försäljning och identifierade transaktionsmarknadsföringsvariabler visar att bostadsförmedlingsföretag ser ett positivt samband mellan möjligheten att nå nya kundgrupper med hjälp av Internet och ökad försäljning. Genom att vara aktiv i en marknadsrymd ökar företagets synlighet på marknaden. Bostadsförmedlingsföretagen ser också en möjlighet att bli attraktivare genom att ha online verksamhet, vilket på samma sätt som ökad effektivitet har en upplevd positiv inverkan på försäljningen. Till sist visar resultaten att marknadsföring i marknadsrymden bidrar till ökad konkurrensfördel som upplevs påverka försäljningen.

AVSLUTNING OCH FORTSATT FORSKNING

Resultaten av de i Finland genomförda personliga intervjuerna med representanter för 15 olika bostadsförmedlingsföretag visar att marknadsrymdens fulla potential för att stöda en relationsmarknadsföringsansats inte utnyttjas. Betydelsen av att vara representerad i en marknadsrymd noteras av respondenterna. Detta dock på ett sätt som visar att transaktionsfördelar lyfts fram framom relationsfördelar. Den *Dialog – Relation – Lojalitet och Försäljningsmodell* som genom regressionsanalys testades fick inte det stöd som grundläggande relationsmarknadsföringsteorier förutsätter.

Marknadsföring i marknadsrymd är inte direkt någon ny företeelse. En historisk tillbakablick visar att många företag motive-

rades till att satsa på marknadsföring i marknadsrymd som en följd av rädslan att missa en viktig försäljningskanal (och bli efter i utvecklingen). Idag, nästan tio efter Internets kommersialisering, borde företag dels inse den marknadsföringspotential som en marknadsrymd ger dels kunskapsmässigt stå bättre rustade för att möta de utmaningar som en marknadsrymd ger upphov till. Detta skulle innebära att företag vid sidan av en transaktionsmarknadsföringsansats borde gå vidare och fokusera på en relationsmarknadsföringsansats. Resultaten som presenteras i denna artikel ger inte belägg för en dylik utveckling. Motsvarande utvecklingssituation har bekräftats i bl.a. Skottland (Cano & Prentice, 1998) och Irland (Geiger & Martin, 1999).

Orsaken till att bostadsförmedlingsföretag inte på ett entydigt sätt utnyttjar marknadsrymd som stöd för en relationsmarknadsföringsansats kan sökas på olika håll. Ett område som kunde undersökas är det marknadsföringssynsätt som bostadsförmedlingsföretag omsluter sig med. Marknadsrymd är en kanal och en marknad som står till företagens förfogande. Om företagen sätter enskilda transaktioner framom långsiktiga relationer faller det sig naturligt att transaktionsdimensionen i marknadsrymden poängteras mer än en relationsdimension.

Valet av empiriskt undersökningsfält kan diskuteras. Det är möjligt att merparten av de produkter som bostadsförmedlingsföretag tillhandahåller på marknaden inte hör till den produktkategori som ger en grund till, eller förorsakar långsiktiga relationer med kunden. Mätmetodiskt utmanar också undersökningsfältet forskaren genom det långa tidsperspektiv som måste anläggas för att återköp normalt skall bli aktuellt.

Bekant är att bostadsköp är högenagemangköp och att ny teknik ger företagen nya möjligheter att presentera sina försäljningsobjekt och möta kundförfrågningar i realtid. Detta är aspekter som talar för att en relationsmarknadsföringsansats vore lämplig. En fortsatt studie av bostadsförmedlingsföretagens syn på marknadsrymdens RM potential

är säkert på plats om några år för att utreda om och hur utvecklingen framskridit. En annan forskningsinriktning vore att följa med den praktiska RM's utveckling inom någon närliggande bransch (t.ex. bilhandeln) i syfte att ställa denna utveckling mot den som kan noteras inom bostadsmarknaden. En komparativ studie kunde ge förståelse för dels konsumenters relationsbenägenhet branschvis dels ökade insikter i fruktbara RM's strategier i en marknadsrymd.

REFERENSER

Böcker och artiklar

- Angehrn (1997):** Designing Mature Internet Business Strategies: The ICDT Model, *European Management Journal* 15, s. 361–369.
- Antonides, G. & van Raaij, F. (1998):** *Consumer Behaviour. A European Perspective*. John Wiley & Sons. Chichester.
- Arbnor, I. & Bjerke, B. (1998):** *Företagsekonomisk metodlära*. Studentlitteratur, Lund.
- Berry, L. (1983):** Relationship Marketing. **I Berry, L., Shostack, L. & Upah, G. (eds.):** *Emerging Perspective on Service Marketing*. American Marketing Association, s. 25–28.
- Berry, L. (1995):** Relationship Marketing of Services – Growing Interest, Emerging Perspectives, *Journal of the Academy of Marketing Science* 23, s. 236–245.
- Berthon, P., Pitt, L. & Watson, R. (1996):** The World Wide Web as an Advertising Medium: Toward an Understanding of Conversion Efficiency, *Journal of Advertising Research*. January/February, s. 43–54.
- Björk, P. (1993):** *Kunskapsstrukturer i gruppbeslut som föregår inköp av högenagangprodukter. Exemplifierat med hushålls beslutsprocess vid köp av bostad*. Ekonomi och Samhälle; Skrifter utgivna vid Svenska handelshögskolan, Helsingfors, nr. 50. (Doktorsavhandling.)
- Björk, P. (2000):** Marknadsrymd, trender och utmaningar inom e-handel, *Ekonomiska Samfundets Tidskrift* 53, s. 133–140.
- Bowen, J. & Shoemaker, S. (1998):** Loyalty: A Strategic Commitment, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*. Feb., s. 12–25.
- Cano, V. & Prentice, R. (1998):** Opportunities for Endearment to Place through Electronic "Visiting": www Homepages and the Tourism Promotion of Scotland, *Tourism Management* 19, s. 67–73.
- De Pelsmacker, P., Geuens, M. & Van den Bergh, J. (2001):** *Marketing Communications*. Prentice Hall. Harlow.
- Dick, A. & Basu, K (1994):** Customer Loyalty: Towards an Integrated Framework, *Journal of the Academy of Marketing Science* 22, s. 99–113.
- Geiger, S. & Martin, S. (1999):** Relationship Marketing, the Internet, and Irish Businesses – A Handsome Threesome? **I McLoughin, D. & Horan, C. (eds):** *Proceedings of The 15th Annual IMP Conference*. University College, Dublin, 1999.
- Ghosh, S. (1998):** Making Business Sense of the Internet, *Harvard Business Review*. March–April, s. 126–135.

Griffin, J. (1995): *Customer Loyalty: How to Earn It and How to Keep It*. Lexington Books, New York.

Grönroos, C. (2000): *Service Management and Marketing*. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester.

Gummesson, E. (1998): *Relationsmarknadsföring: från 4P till 30R*. Liber Ekonomi. Malmö.

Hagel III, J. & Rayport, J. (1997): The Coming Battle for Customer Information, *Harvard Business Review*. Jan.–Feb., s. 53–65.

Hart, C. & Johanson, M (1999): Growing the trust Relationship, *Marketing Management*. Spring, s. 9–19.

Holmlund, M. (1996): *A theoretical Framework of Perceived Quality in Business Relationships*. Svenska handelshögskolan, Helsingfors.

Kandampully, J. (1998): Service quality to service loyalty: A relationship which goes beyond customer services, *Total Quality Management* 9, s. 431–443.

Kotler, P. (2000): *Marketing Management. The Millennium Edition*. Prentice Hall, New Jersey.

Mitchell, A. (1998): Loyal Yes, Staying No, *Management Today*. May, s. 104–105.

Moorman, C., Zalman, G. & Deshpandé (1992): Relationships Between Providers and Users of Marketing Research: The Dynamics of Trust Within and Between Organizations, *Journal of Marketing Research* 14, s 314–329.

Morgan, R. & Hunt, S. (1994): The Commitment –Trust Theory of Relationship Marketing, *Journal of Marketing* 58, s. 20–38.

Pickton, D. & Broderick, A. (2001): *Integrated Marketing Communications*. Pearson Education, Harlow.

Rayport, J. & Sviokla, J. (1995): Exploiting the Virtual Value Chain. *Harvard Business Review*, Nov.–Dec., s. 75–85.

Sheth, J. & Parvatiyar, A. (1995): The Evolution of Relationship Marketing, *International Business Review* 4, s. 397–418.

Taylor, J. (1998): Elusive Customer Loyalty, *Telephony*. April, No. 27, s. 72.

Internetkällor

Leiner, B., Cerf, V., Clark, D., Kahn, R., Kleinrock, L., Lynch, D., Postel, J., Roberts, L. & Wolff, S. (2001): A Brief History of the Internet. Källa: <http://www.isoc.org/internet/history/brief.html>
Hämtat 4.6.2001.

Zakon, R. (2001): Hobbes' Internet Timeline v5.3. Källa: <http://zakon.org/robert/internet/timeline/>
Hämtat 4.6.2001

Bilaga 1.

OPERATIONALISERING AV CENTRALA BEGREPP

Med hjälp av marknadsföring i marknadsrymd ...

Relation

... kan vi skapa bättre kundrelationer

Lojal

... kan vi skapa lojala kunder

Känsla

... kan vi skapa en bättre samhörighetskänsla med kunden

Beteende

... har vi fått en bättre försäljning

Dialog

... är det lätt för kunden att få information om våra försäljningsobjekt

... kan vi ge kunden mera information om våra försäljningsobjekt än via traditionella medier

... kan kunden berätta åt oss vilken typ av bostad/hus de söker och så hjälper vi dem hitta rätt

... kan vi samla in information om de som besöker vår hemsida

... kan vi sända skräddarsydd information till våra kunder

... kan vi ge kunderna bättre service

Målgrupp

... når vi en större grupp kunder

... har vi fått kunder som vi annars inte skulle ha fått

Synligare

... har vi som företag blivit mera synlig på marknaden

Attraktivitet

... har vi som företag blivit mera intressant

Effektivare

... har vi fått en effektivare marknadsföring

... har vi kunnat sänka våra marknadsföringskostnader

Konkurrensfördel

... att marknadsföra sig via Internet ger en Konkurrensfördel

MIKAEL VIKSTRÖM*

EKONOMIE DOKTOR

De fruktansvärda terrorattackerna den 11 september har berört och enat oss alla. Däremot är åsikterna om hur terrorattackerna påverkar världsekonomin ganska olika. De flesta är överrens om negativa effekter på kort sikt, medan de mera långsiktiga prognoserna kan skilja sig relativt mycket från varandra.

Det finns de som menar att nedgången inte är någon katastrof även om det blir en avmattning i världens ekonomi. De menar att det inte finns någon orsak att tro att världsekonomin hamnar i en djup nedåtgående spiral. Det har en effektiv centralbankspolitik motverkat. Terrorattackerna har endast gjort att osäkerheten i ekonomin har ökat. I och för sig är osäkerhet inte något som marknaden tycker om. Det finns de som menar att osäkerhet i sig är värre för marknaden än dåliga nyheter, eftersom dåliga nyheter trots allt kan analyseras och bedömas.

Det finns också de som menar att terrorattackerna knäcker ekonomin. De menar att den amerikanska ekonomin kommer att gå in i den första recessionen på tio år och dra ner

världsekonomin i den djupaste krisen sedan andra världskriget. Framförallt försenar terrorattackerna en återhämtning av den redan tidigare problemfyllda amerikanska ekonomin på grund av minskat förtroende bland konsumenter och företag. Därför behövs stödåtgärder och stödpaket och man räknar med att den amerikanska centralbanken, med Alan Greenspan i spetsen, kommer att fortsätta att sänka räntan och söka om stimulanspaket för ekonomin. Hur det går och vilka effekter terrorattackerna kommer att få för världsekonomin får framtiden utvisa, men man kan konstatera att attackerna nog kom vid en mycket dålig tidpunkt, så här efter it- och telekombubblorna.

I efterhand har man kunnat se hur ofantlig bubbla it-boomen år 1999–2000 i själva verket var. Bubblan tog sig bland annat uttryck i överinvesteringar inom it-sektorn, under en tid då aktiemarknaden premierade företag med våghalsiga investeringsplaner. Bubblan hotade att leda till en allmän överhettning i den amerikanska ekonomin och under år 2000 reagerade den amerikanska centralbanken med en kraftig skärpning av penningpolitiken, med flera höjningar av styrräntan under fjolåret. Följden var att börskurserna i USA började rasa under senhösten i fjol, och it-bubblan började spricka.

It-bubblan var en av de största börsbubblorna sedan 1920-talet, och den börskrasch som vi nu har sett har varit den kraftigaste sedan den Stora Depressionen på 1930-talet. Också 1920-talets boom visade sig i en stor bubbla i den tidens högteknologi, radiokommunikationer, bilar och elektronik. Många aktier i dessa branscher förlorade över 90 procent i värde under börskraschen som började i oktober 1929. Börskraschen utvecklade sig till en stor global depression mycket därför att centralbankerna var alltför långsamma med att reagera. Detta ser dock inte ut att vara fallet nu eftersom de flesta centralbanker agerat mycket kraftfullt.

Kapitalmarknaderna har under senaste åren vuxit väldigt och som nu vid längre nedgångar och osäkra tider ökar intresset från

småspararnas sida också för derivativmarknaden. Dessutom öppnar sig derivativmarknaden mer och mer också för privatpersoner och det blir allt lättare att slå in och följa med i händelseutvecklingen, bland annat tack vare Internets allt större utbredning bland allmänheten. Det finns dock fortfarande stora frågetecken bland allmänheten vad denna marknad överhuvudtaget är till för, och ännu fler vet inte vilka de olika instrumenten är och hur de fungerar. Denna okunskap leder till ett avståndstagande.

Att handla med optioner innebär köp och försäljning av rätten till en vara. Den underliggande varan kan i princip vara vad som helst. Den som säljer en option får en premie för att ta på sig sin skyldighet. Om den som köper optionen inte utnyttjar sin rätt får säljaren behålla sin premie, och köparen har förlorat de pengar han/hon betalt.

Det finns två olika typer av optioner: köpoptioner och säljoptioner. En köpoption ger innehavaren rätt, men inte skyldighet, att, senast vid avtalat datum, köpa den underliggande varan till ett i förväg fastställt pris. En säljoption ger innehavaren rätt att sälja den underliggande varan på motsvarande villkor. Det finns dessutom olika slag av optioner där europeiska och amerikanska optioner är de vanligaste. De amerikanska kan lösas in när som helst under löptiden, man måste inte vänta ända till det förutbestämda datumet för att låta den underliggande varan byta ägare till det bestämda priset. När det gäller europeiska optioner måste man vänta till det förutbestämda datumet.

Optionen som ide' har funnits länge. En produkt som tidigt var föremål för optionshandeln var tulpaner. På 1600-talet hade tulpanodlingen och den därmed följande handeln av lökar, fått en mycket stor spridning. Man inrättade en tulpanbörs och en organiserad handel startade. Efter hand blev det då naturligt för tulpanodlarna att försäkra avsättningen för sin odling genom att utfärda köpoptioner på den förväntade skörden. Tulpanbörsen som från början varit en marknad för de professionella odlarna blev

1636 en marknad där även amatörer deltog. När det spekulerades som värst kostade en tulpanlök lika mycket som ett hus i centrala Amsterdam. Alla ville ha lökar och bjöd över varandra för att komma sig till dem. Marknaden utsattes för stora prissvängningar och strax därefter kollapsade tulpanbubblan liksom också optionshandeln.

Den moderna optionen utvecklades från början på spannmålsmarknaden i USA under 1800-talet. Jordbrukarna som är väldigt beroende av vädret, har alltid haft ett behov av att på något sätt kunna säkra sina framtida intäkter. Optionen var då ett utmärkt instrument för detta, man kunde säkerställa en viss prisnivå med en köpoption eller avsättning av en viss volym genom en säljoption.

En fördel med optioner framför t.ex. aktier är att man kan välja att ha oddsen på sin sida redan från start genom att sälja optionen; på så sätt så kan man minska kravet på precision i ens analys. Om man istället väljer att köpa optioner så ökar visserligen kravet på att ens marknadstro är korrekt, men samtidigt har man begränsat förlustrisken till premien man betalat för optionen.

Ytterligare en fördel med optioner är att man kan ta en position som är mer beroende av storleken på rörelsen i aktien än riktningen på rörelsen. Man kan då välja att köpa en optionsstrategi som gör att man tjänar just på en större rörelse oavsett riktning. En dylik strategi hade varit väldigt värdefull vid terroristattacken i USA. Förutom den stora rörelsen i aktien som uppstod så stiger optionsprisen också på grund av den stora osäkerhet som råder i världsekonomin. Dessutom finns det många investerare som nästan panikartat stänger sina positioner av sålda optioner, vilket ytterligare driver upp optionsprisen.

Att prissätta optioner på ett vettigt sätt har länge sysselsatt forskare. Redan år 1900 gjorde den franske matematikern Louis Bachelier ett försök att värdera optioner, men den optionsmodell han härledde led av allvarliga brister. Senare forskare beskrev aktieprisrörelser och räntor på ett bättre sätt. Men samtliga försök hamnade i stora

svårigheter på en punkt; de behandlade rikspremier på ett felaktigt sätt.

Det verkliga genombrottet kom år 1973 när Robert C. Merton och Myron S Scholes, tillsammans med den avlidne Fischer Black utarbetade en banbrytande formel för värdering av aktieoptioner. Deras metod har öppnat nya vägar för ekonomiska värderingar inom många områden. Metoden har också bidragit till framväxten av nya finansiella produkter och underlättat en effektivare riskhantering i samhället. Metoden visade att man inte behöver ta hänsyn till någon riskpremie när man värderar en option; det är tillräckligt att använda den riskfria räntan. Detta innebär inte att riskpremien försvinner; den är i stället redan inbakad i aktiepriset.

Metoden som ledde till 1997 års Nobels pris i ekonomisk vetenskap publicerades 1973 av Black och Scholes. Den s.k. Black-Scholes -formeln används numera dagligen av tusentals aktörer på finansmarknaden för värdering av aktieoptioner. Robert Merton anvisade en metod för att härleda formeln, som visat sig vara utomordentligt generell; han har också generaliserat formeln i en rad olika riktningar. Black, Merton och Scholes metod har lagt grunden för den snabba tillväxten av derivativmarknaden under de senaste tio åren. Men den har också mer generella tillämpningar och har skapat nya ämnesområden inom och utanför finansiell ekonomi. Liknande metoder kan t.ex. användas för att värdera försäkringar eller garantier, men också för att värdera flexibilitet vid investeringsbeslut.

Även om Black-Scholes modellen är enkel och på många sätt genialisk så lider den av ett problem som nästan alla modeller i den akademiska världen har; den är baserad på ett antal olika antaganden som kan ge problem

då man skall använda den i praktiken. Ett dylikt antagande är att modellen är gjord för att prissätta europeiska optioner och de flesta standardiserade aktieoptioner som handlas på börser är amerikanska optioner. Ett annat antagande är att aktien inte delar ut dividend under löptiden, vilket de flesta aktier gör. Ett tredje antagande är att handeln sker kontinuerligt, men åtminstone tillsvidare sker ingen handel under natten och på helgerna. Black-Scholes modellen kan därför ses som både början och slutet på forskningen i optionsprissättning. Modellen är ett slut genom att den löste ett problem som forskare försökt lösa en lång tid och den är en början genom att den har givit en mängd nya problem och nya modeller.

De optionsbörsen som vi idag ser växa fram på allt fler platser världen över, är en ganska ung företeelse med endast ett par decennium på nacken. De beskylls ofta för att vara ett led i finansmarknadens spekulationsekonomi och enskilda händelser som t.ex. Nick Leeson på Barings Bank i Singapore 1995, hjälper knappast till att förbättra allmänhetens bild av denna marknad. För att förhindra dylika händelser i framtiden krävs god riskhantering. En av de viktigaste instrumenten för en god riskhantering är exakt prissättning och därför är mycket av den akademiska forskningen inriktad på att hitta bättre prissättningsmodeller som också fungerar i praktiska sammanhang. Dessutom behövs bättre kunskap om dessa instrument, vilket också akademiska världen kan bidra med genom undervisning också för allmänheten.

Avslutningsvis kan man konstatera att det rådande marknadsläget gör att aktie och derivativmarknaden står inför en mycket spännande framtid.

JUKKA PEKKARINEN
OCH JUHANA VARTIAINEN:

Finlands ekonomiska politik. Den långa linjen 1918–2000.

Uppsala 2001.

FINLANDS TVEEGGADE MAKROEKONOMISKA POLITIK

Det självständiga Finlands ekonomiska politik skärskådas i Jukka Pekkarinens och Juhana Vartiainens bok *Suomen talouspolitiikan pitkä linja* (Borgå, 1993 och 1995). Boken har nu översatts till svenska av Magnus Berglund och Ralf Eriksson och gets ut av Stiftelsen Fackföreningsrörelsens institut för Ekonomisk forskning i Sverige, med ett nyskrivet kapitel om 1990-talets ekonomiska kris.

De flesta som har undervisat i traditionell makroekonomi torde ha märkt att många inslag, särskilt multiplikatoreffekten och IS-LM analysen, gör studenterna förvirrade. Det här gällde i synnerhet under 90-talskrisen när de flesta hade tagit intryck av politiker och tjänstemän från Finlands Bank eller Finansministeriet som i medierna betonade att man måste spara när tiderna är dåliga. Ekonomisk teori och finländsk ekonomisk politik gav ett intryck av att försiggå på skilda planeter. (Forskningen framstod inte nödvändigtvis

som närmare mediernas bild av vår ekonomi när man kom fram till modeller med tonvikt på marknader som redan är i jämvikt, som i samband med den nya klassiska reaktionen mot keynesianismen).

Pekkarinen och Vartiainen sätter sådana erfarenheter i ett historiskt perspektiv, genom att betona kontinuiteten i ett specifikt finländskt sätt att bedriva ekonomisk politik, den *finländska modellen*. Ett av dess väsentliga inslag är den destabiliserande konjunkturpolitik som etablerades under förkrigstiden, delvis på grund av att den akademiska nationalekonomins låga nivå och isoletering. Finanspolitiken blev kameralistisk, och man motiverade den ofta med en retorik som utnyttjade anatomiska liknelser. Att öka de offentliga utgifterna med lånade pengar sågs som osunt. När landets akademiska forskning utvecklades under efterkrigstiden, förblev kontaktytorna mellan universitetsforskare och beslutsfattare länge outvecklade.

Keynesianska ideer har också mött ideologiskt motstånd. Finanspolitisk aktivism ansågs innebära en fara för socialism. Högkonjunkturer sågs som nyttiga för den ekonomiska tillväxten, men också lågkonjunkturerna var hälsosamma. När Matti Vanhala i början av 1990-talet beskriver krisen som en nödvändig förutsättning för en önskvärd strukturomvandling så framstår uttalandet i bokens belysning som ett eko av förkrigstida ståndpunkter om nyttan av att svaga företag sopas bort. Att oroa sig för effekterna av statskulden är inte heller nytt.

Men den finländska ekonomiska modellen kan inte heller beskrivas som rättroget antiinterventionistisk. Den finska marknaden devalverades med jämna mellanrum, så att man kan tala om en devalveringscykel. Penning- och finanspolitiken var dessutom inte passiv, utan förstärkte rentav konjunkturcyklerna. Det här har delvis berott på att man inte velat använda högkonjunkturernas ökade skatteintäkter till annat än offentlig konsumtion. Man har delvis motiverat sådana särdrag i den finländska modellen med att den inhemska efterfrågan spelar än mindre roll än konkurrenskraften (närmast lönekostnaderna) för en liten öppen ekonomi.

Den ekonomiska politiken har alltså snarast haft en uttalat näringslivsvänlig och in-

dustripolitisk betoning, och har varit framgångsrik i den bemärkelsen att Finland på en historiskt sett kort tid har blivit en tekniskt avancerad industrination. Men författarna frågar sig med rätta om inte framgången hade varit ännu större utan en destabiliserande konjunkturpolitik. Man ansåg att högkonjunkturerna befrämjade industrialiseringen och strukturomvandlingen, men varför valde man i så fall att öka statsutgifterna under just sådana perioder, med förhöjda kostnader och kanske utträngning av privata investeringar som följd?

Bilden av en näringslivsvänlig högerpolitik nyanseras efter kriget av ett korporatistiskt samarbete som inkluderar fackföreningsrörelsen och som trots måttfulla löneavtal garanterar en inkomstutveckling som följer produktivitetsökningen. När denna korporatistiska politik var som mest framgångsrik upplevde Finland en period av låg arbetslöshet, hög nationalinkomst per capita i en internationell jämförelse, och vid sidan av Sverige kanske den lägsta inkomstjämligheten i världen.

Finlands framgångar framstår ändå som paradoxala mot bakgrund av den bild av beslutsfattarnas sätt att tänka som Pekkarinen och Vartiainen förmedlar. Men de koncentrerar sig på makroekonomiska frågor, som landets finans-, penning-, valuta- och inkomstpolitik. Den ekonomiska utvecklingen har också främjats av en jämlik utbildningspolitik, som burit frukt i synnerhet med tanke på dagens IT-sektor.

En annan viktig faktor kan vara Finlands statsbolagssektor (inte att förväxla med den offentliga sektorn), som uppstod redan under förkrigstiden men som utvidgades i samband med återuppbyggnaden efter kriget. Den har varit större än i de flesta västländer, och omfattade 1993 (strax före privatiseringarna inleddes) 22.6 % av industrins förädlingsvärde och 29.9 % av exporten (Handels- och Industriministeriet, 23.6. 1994, samt Willner, 1998). Statsbolagen har i en del länder, som Österrike, (Väst)Tyskland, Frankrike och England ålagts att hålla tillbaka prisutvecklingen i högkonjunkturer och begränsa sina friställningar under lågkonjunkturer. De finländska statsbolagen har visserligen i allmänhet varit kapitalintensiva

och har förutsatts följa 'sunda affärsprinciper', men också deras möjligheter att friställa arbetskraft var tidigare underkastade vissa begränsningar. De grundades ofta dessutom i brist på privat riskkapital, och ibland i regioner med hög arbetslöshet. Man kan därför fråga sig om inte denna sektor delvis motverkat den makroekonomiska destabiliseringen som Pekkarinen och Vartiainen beskriver.

Boken är alltså fokuserad på hela det självständiga Finlands ekonomiska historia, inte 1990-talet, men en läsare som upplevt krisåren läser naturligtvis bokens två avslutande kapitel med särskilt intresse. Författarna beskriver krisen som en följd av en kombination av olyckliga omständigheter och dålig politik. Bland de politiska misstagen ligger tonvikten på 1980-talets avreglering av finansmarknaderna och skötseln av den överhettning som då uppstod.

Till de mest kontroversiella åtgärderna under själva krisen hörde markens anknäring till ECU:n vid en för hög växelkurs samt den strama finanspolitik som gjorde sig gällande i synnerhet från år 1993 och som dessutom, som författarna påpekar, sågs som ett välkommet sätt att komma åt en 'överdimensionerad' offentlig sektor. Vi ser följderna fortfarande i form av social utslagning och resursproblem inom sjukvård, undervisning och forskning (se, till exempel, Kiander, 2001). I motsats till Sverige prioriterade man budgetbalans framom en minskning av arbetslösheten. Författarna framhåller att den ekonomiska politikens spelrum var begränsat, men påpekar i alla fall att kostnaderna för att försöka försvara den fasta växelkursen var förfärande, och att den åtstramade finanspolitiken bidrog till den synnerligen höga arbetslösheten.

I hanteringen av krisen fanns element av såväl kontinuitet som trendbrott. Ovilligheten att utnyttja en aktiv finanspolitik passar väl in i det mönster som författarna beskriver. (De offentliga utgifterna skulle troligen ha skurits ned tidigare om inte beslutsfattarna hade tagits på säng.) Men det fanns också en aktiv strävan efter att ta avstånd från den tidigare politiken med återkommande devalveringar. Vissa bedömare ansåg antagligen att ett framgångsrikt fasthållande av en hög växelkurs trots arbetslöshet kunde

signalera att devalveringscykeln är bruten. Att bibehålla en fast kurs när det är rationellt att göra så skulle ju inte ha haft samma signalvärde. Men 'den starka markens politik' blev i stället ytterligare ett argument mot en stimulanspolitik, eftersom en ökning av den ekonomiska aktiviteten i Finland skulle ha försämrat bytesbalansen och därmed förstärkt omvärldens förväntningar om en devalvering, så att räntan skulle ha stigit (se till exempel Koskenkylä och Starck, 1992). På så sätt bidrog kanske både nya och gamla inslag till att tillspetsa krisen.

Man kan på sätt och vis se ett trendbrott också i den strama finanspolitik som kännetecknade uppgångsåren, men Pekkarinen och Vartiainen betonar att det i och för sig är helt i linje med en tidigare politik i och med att den motiverades med behovet att minska statskskulden.

Författarna ansluter sig till den konsensus som håller på att uppstå om att den ekonomiska politiken bidrog till att förvärra krisen inte bara under 1980-talet utan också under 1990-talet. Men tyngdpunkten av deras kritik drabbar 1980-talet. Det finns alltså skillnader i olika bedömares tonvikt och nyansering, och andra betonar starkare de fel som begicks under 1990-talet. Honkapohja och Koskela (2001), som även deltog i debatten under själva krisen, kritiserar till exempel skarpt valutakurspolitiken och betonar klart att konsolideringen av statsfinanserna borde ha skjutits upp.¹ Kiander (2001) nämner samma serie av felaktiga politiska beslut som Pekkarinen och Vartiainen samt Honkapohja och Koskela, men anser helt riktigt att det allra största felet var att arbetslösheten tilläts växa fritt 1991–1993. Alla bedömare insåg inte att denna arbetslöshet dessutom skulle bidra till att underminera statsfinanserna.

Pekkarinens och Vartiainens bok är i det stora hela välskriven och pedagogisk, men har inneburit stora utmaningar för översättarna, vilket kanske särskilt märks i det inledande kapitlet som är rätt tungläst. Den kan rekommenderas för alla som vill bekanta sig med den ekonomiska politiken i ett land som upplevt såväl stora motgångar som exceptio-

nella framgångar på det ekonomiska området. Granskningen av Finlands linje är kritisk, men författarna försöker också förstå dess bevekelsegrunder. Politikens tyngdpunkt har legat på tillväxt snarare än stabilisering, och har i den meningen delvis haft framgång. Läsaren frågar sig ändå ibland hur det kan komma sig att landet överhuvudtaget har klarat sig när dess konjunkturpolitik har varit så bakvänd. Men utbildningsväsendet och statsbolagssektorn, som också kan ha spelat en viktig roll för Finlands ekonomiska tillväxt och utveckling, ligger utanför författarnas fokus på vår tveeggade makroekonomiska politik.

JOHAN WILLNER

Professor

*Institutionen för samhälls-
ekonomi och statistik,
Åbo Akademi*

REFERENSER

Handels- och Industriministeriet, *Valtionyhtiöiden toimintaa koskeva Valtioneuvoston periaatepäätös*, Helsingfors, 23.6.1994, 46/510/94.

Honkapohja, Seppo och Erkki Koskela (2001): 'The Economic Crisis in Finland', ss. 52–101 i Kalela, Jorma, Jaakko Kiander, Ullamaija Kivikuru, Heikki A. Loikkanen och Jussi Simpura (red.), *Down from the Heaven, Up from the Ashes. The Finnish Economic Crisis of the 1990s in the Light of Economic and Social Research*. Helsingfors: Statens ekonomiska forskningscentral.

Kiander, Jaakko (2001): *Laman opetuksset*, Helsingfors: Statens ekonomiska forskningscentral.

Koskenkylä, Heikki och Christian Starck (1992): 'Ingen önskar högre arbetslöshet', *Hufvudstadsbladet*, 23.4.

Pekkarinen, Jukka och Juhana Vartiainen (2001): *Finlands ekonomiska politik. Den långa linjen 1918–2000*. Uppsala: Stiftelsen Fackföreningens institut för ekonomisk forskning.

Willner, Johan (1998): 'Privatisation in the Nordic EU-countries – Fashion or Necessity?', ss. 172–190 i Parker, David (red.), *Privatisation in the European Union: An Industrial Policy Perspective*, London och New York: Routledge.

¹ Författarnas försiktighet står också i kontrast till exempelvis Sixten Korkman, tidigare överdirektör vid Finansministeriets ekonomiska avdelning, som i ett tal vid Nationalekonomiska Sällskapets årliga konferens i slutet av 1990-talet gav nationalekonomerna en känga för att de inte utnyttjat sin oberoende position till att mera aktivt kräva en devalvering.

ANNE BRUNILA, MARCO BUTI
AND DANIELE FRANCO (eds):

THE STABILITY AND GROWTH PACT: The architecture of fiscal policy in EMU

Palgrave, New York NY, 2001

This comprehensive guide on fiscal rules in the EMU comes exactly at a time when policymakers appear concerned about the stringency of the Stability and Growth Pact. Brunila, Buti and Franco have done an impressive job of diplomacy in gathering the contributions by a distinguished group of academic economists and professionals engaged in the design of the Pact. What appeared as an immense *vacuum* in the literature has now been then filled up by an authoritative tour around the main issues raised by the Stability Pact. The book is divided in seven parts, linked together by tight logical coherency.

The theoretical reasons for imposing fiscal constraints in the EMU are commented by Beetsma, on the one side, and Canzoneri and Diba on the other. Roel Beetsma provides for a scary reward of fiscal rectitude, following the neoclassical tradition of his articles on the subject. His claim that the Pact should focus

more on the debt parameter appears unreasonable. It is widely accepted that the precondition for a steep reduction of the EMU public debt is the accumulation of large primary surpluses. Indeed, this part of public budgets also provides for automatic stabilization of cyclical fluctuations. If one believes that automatic stabilizers should be left operating fully, then one should also argue for a stronger focus on cyclically-adjusted deficits. Canzoneri and Diba, instead, ignore the fact that renegotiating an inter-governmental measure like the Pact can be extremely costly, especially because national governments face the strict scrutiny of international financial markets.

A couple of chapters are then devoted to the political background of the Stability Pact. In this respect, the contributions by Juergen Stark and David Costello should be read in conjunction with the paper by Bini-Smaghi et al. (1994) on the origins of the excessive deficit procedure of the Maastricht Treaty. Moreover, it would have been interesting to include the experience of a negotiator from a high-debt country, like Italy.

The functioning of the Pact is examined in great detail by António Cabral. He confirms that the European Commission has opted for a loose application of the Pact, in such a way that the excessive deficit needs to be eliminated in the year following its identification (see Zagaglia, 2000). Here we come to one of the merits of this book, namely stressing the early-warning system of the Pact. Jonas Fischer and Gabriele Giudice provide the reader with an excellent overview of the problems raised by the stability and convergence programmes to be presented by the EU governments. They discuss the evidence emerging from the early years of the Stability Pact. Interestingly, there appears to be no difference in the attention in examining the stability programmes, on the one side, and the convergence programmes on the other. As a result, the Commission does not seem to discriminate between members and non-members of the EMU.

Mike Artis and Marco Buti inaugurate the subsequent part of the book by accounting for the main economic factors behind the setup of fiscal targets under the Pact. Dalsgaard and De Serres provide for empirical estimates based on VAR models. As observers of the economic reality of the Scandinavian countries, we cannot avoid being skeptical of their results. It should be acknowledged that the historical variability of output gaps both in Finland and Sweden is relatively large owing to the economic crisis of the beginning of the 90s. Those events are unlikely to happen again, should the EMU bring about its gains in terms of *real* stability.

The book then deals with the issue of fiscal policy coordination. The chapter by Matti Virén bears the intellectual merit of studying the need for policy coordination in the conventional sense, which is in a way that the EMU members decide jointly on the basis of common objectives. Sixten Korkman expresses the policymaker's viewpoint. He provides a strong hint in favor of a political economy perspective on the Pact. He also accounts for a strong role of informal pressures among EMU governments in order to preserve fiscal discipline. In this respect, it would have been interesting to outline a clearer distinction between formal and informal bodies – the so-called Euro-12 Council is an example of the latter.

The sixth part of the book is devoted to the peculiar issue of public debt management under the Pact. Massimo Rostagno, Javier Pérez-García and Paul Hiebert analyze the joint determinants of the optimal debt level and the optimal cyclical sensitivity of public balances. Unsurprisingly, they show that a deficit constraint reduces the optimal debt level in the context of an overlapping generations model. Missale builds a stochastic model of monetary policy and debt management. After discussing the changes imposed by the setup of the ECB, he finds that long-term and inflation-indexed debt should be preferred, owing to a stronger insurance role against macroeconomic shocks. His results

challenge greatly the current policies of public debt management in Europe.

Two proposals of alternative fiscal rules complete the outline. Fabrizio Balassone and Daniele Franco deal with the sensitive topic of a 'golden rule' for borrowing: public indebtedness would be generated only in order to finance investment spending. On the other hand, Alessandra Casella postulates a system of negotiable deficit permits. Despite their theoretical attractiveness, practical considerations rule against the feasibility of these solutions.

It is puzzling that the design of the book suffers from serious lacks. All the elements regarding the political economy of the Pact should probably have found a unitary exposition in an additional chapter. Following the contributions of the renowned policymakers mentioned earlier, the hypothesis of the German dominance in the design of the EMU could have been investigated in a more scientific manner, instead of leaving the task to the sensibility of the readers. For instance, Lordon (1997) believes that the installment of a deflationary fiscal policy at the heart of the EMU was simply the price to pay in exchange of the German membership to the Monetary Union. Does the retrospective overview of Juergen Stark confirm this conjecture? The answer to this question is unclear. Surely, it does not play a marginal role in contributing to an *institutionalist* understanding of the EMU.

All the contributors to the volume seem to share the same idea on the fable of the beauty and the beast: fiscal constraints are the beauty, while excessive deficits are the beast to fight away. Again, hearing the voice of a dissenting opinion would have enriched the book greatly. A candidate might have been Jean Paul Fitoussi, given his experience in depicting policy-oriented causes for the slump of growth in Europe.

The issue of the macroeconomic impact of structural deficit reductions is left substantially uncovered. Indeed, this looks as a serious point against the editorship of two con-

sultants to the European Commission, which is in turn devoting many efforts to studying the role of retrenchments composition. A careful reader will also notice that this aspect traces back to the lack of an effort to account for some genuine macroeconomics of the Stability Pact – that is, well beyond the issue of monetary policy credibility. The discussion of the economic rationales of the Pact almost ignores the debate instigated by Christopher Allsop and David Vines on the causality of high real interest rates in Europe.

Despite these considerations, we believe that the book by Brunila, Buti and Franco is a "must" for advanced students specializing in the economics of the European Integration. Students of political science interested in the institutional aspects of the Stability Pact will also find some excellent food for thought.

PAOLO ZAGAGLIA
Research Assistant

*Centro Studi Luca d'Agliano,
Bocconi University, Italy and
Department of Economics
and Statistics,
Åbo Akademi University.*

REFERENCES

- Bini-Smaghi, L., Padoa Schioppa, T., and Papadia, F. (1994):** The Transition to EMU in the Maastricht Treaty, *Princeton Essays in International Finance*, No. 194.
- Lordon, F. (1997):** The European Construction as the Political Logic of the Désinflation Compétitive. Paper presented at the Annual Meeting of the European Association for Evolutionary Political Economy, Athens.
- Zagaglia, P. (2000):** The Stability and Growth Pact: Can't Kill It, Can't Live without It, *Ekonomiska Samfundets Tidskrift*, No. 2

CONTENTS IN BRIEF

NICLAS ANDRÉN / LARS OXELHEIM (Lund University and IUI, Sweden)

The euro and European competition in a Finnish perspective 5

In this article we analyze what has been achieved by the introduction of the euro in terms of macro-economic convergence and leveling of competitive conditions among the EMU member countries. In particular, has the convergence in nominal exchange rates resulted in divergence in real exchange and interest rates? And how has Finland fared relative to the EMU members? The answer is that real exchange and interest rates have diverged in the EMU after the introduction of the euro. This divergence is remarkably large in a historical comparison. The Finnish government faces a challenge of forming a policy aimed at dampening the domestic roots of the divergence as well as of influencing the policy-making at the EU-level to avoid making the divergence put the entire EMU at stake.

SUSANNA FELLMAN (University of Helsinki, Finland)

Finnish industrial managers – a well-trained elite 21

In this article the educational background of managers in Finnish large-scale manufacturing firms during the period 1900 – 1975 is studied. The changes in educational background among top managers is analysed in the light of the industrialisation, the educational expansion and the professionalisation process. The changes are also put in a broader, international perspective, as it can be observed that the Finnish managerial profile has showed some interesting features. For instance, the Finnish business elite appears to have had a high level of formal education already at an early stage. In the article the explanations behind the high educational level and the role of formal education in the selection process in Finnish business life are discussed. The article is based on the author's doctoral dissertation, which dealt with the professionalisation of management in manufacturing firms and changes in managers' educational and career background.

LARS SILÉN (Oy LM Ericsson Ab, Finland)

Energy supply options for the future 39

This article discusses the future energy supply options of our society, based on technical and political constraints known today. Our geographical position on high northern latitudes implies that availability of energy is not simply a matter of life quality but a critical question of survival. The article shows that some commonly proposed energy production alternatives are unrealistic. The International treaties that require us to decrease our emissions of greenhouse gases force us to use other energy sources than those based on fossil fuels. The article also shows that it is irrational to be afraid of radiation connected with nuclear power.

PETER BJÖRK (Swedish School of Economics and Business Administration, Finland)

Marketspace – a relationship marketing platform? 51

Successful companies of today have to master a total market arena composed of a marketplace and a market space. In this context two central relationship marketing questions have to be answered. The first question is theoretical compatibility. Is it possible to translate marketing theories developed for a marketplace to be used in a market space? The second question is to what extent companies use market space as a platform for their relationship marketing efforts. This second question is given priority in this article. Accommodation agencies operating in Finland were studied. The results indicate that the potential of transaction marketing found in a market space is used whereas the opportunities of relationship marketing are hardly recognized.

The Global Financial Architecture

På inbjudan av Louise och Göran Ehrnrooths stiftelse kommer professor **Barry Eichengreen** att gästa Svenska handelshögskolan. Professor Eichengreen som är en ansedd expert på internationell makroekonomi ger två föreläsningar med temat "The Global Financial Architecture" med betoning på förebyggandet av finansiella kriser och hantering av kriser då de redan har uppstått.

Föreläsningarna hålls den 29 april 2002 kl. 12.30–14.00 och 14.30–16.00 vid Svenska handelshögskolan.

För närmare information och anmälningar kontakta Harriet Napari, tfn 09-431 33 224.

Louise och Göran Ehrnrooth-föreläsningarna arrangeras av Svenska handelshögskolan

Direktiv till skribenter i Ekonomiska Samfundets Tidskrift

Artikelbidrag och recensioner till Ekonomiska Samfundets Tidskrift sänds i tre exemplar till huvudredaktören. Artiklarna skall vara högst 20 maskinskrivna sidor med radavstånd 2. Till artiklarna skall bifogas ett svenskspråkigt sammandrag samt ett engelskspråkigt "abstract". Dessa skall vara högst 100 ord.

Inlämnade artiklar behandlas av redaktionsrådet. Eventuella ändringar görs av skribenterna i samråd med redaktionen. Den reviderade versionen sänds till redaktionen både som papperskopia och på diskett. Uppge vilket ordbehandlingsprogram och vilken datortyp som använts.

Överst skall skrivas författarens titel och namn. Namnet skrivs med versaler. Därefter kommer huvudrubriken. Huvudrubriken skall skrivas med versaler och med fet stil. Eventuella mellanrubriker skrivs med små bokstäver och *kursiveras*. Vid förkortningar används punkt. Sidnumrering skall *inte* förekomma i texten. Tabeller betecknas med *Tabell XX*, figurer *Figur XX*. Litteraturförteckningen skall uppgöras enligt modellen nedan. Fotnoter görs nere på sidan. Observera kursivering etc.

Figurer skall tillsändas redaktionen i original (som papperskopia) och inte inne i texten. Indikera dock ungefär var i texten figuren skall sättas in.

Material- och utgivningstiderna för 2002 är följande:

	1/02	2/02	3/02
Material	15.1	1.5	15.9
Utgivning	1.3	1.7	1.11

Bifoga namn, adress och telefonnummer samt en kort författarpresentation där t.ex. forskningsinriktning och institution framgår.

Särtryck på artikeln fås avgiftsfritt i 20 exemplar.

Modell för litteraturförteckning och referenser

Referenser i texten görs enligt modell Smith (1776) eller (Smith, 1776) beroende på sammanhanget.

Litteraturförteckningen görs enligt följande:

Böcker:

Kiefer, N. M. & Neumann, G. R. (1989): *Search Models and Applied Labor Economics*. Cambridge University Press, Cambridge.

Galai, D. (1983): A Survey of Empirical Tests of Option Pricing Models, i *Option Pricing*, Brenner, M. (ed). Lexington Books, Massachusetts.

STK-SAK (1988): *Näin on käynyt. Työmarkkinoiden ja taloudellinen kehitys Suomessa 1900-luvulla*. STK ja SAK.

Artiklar:

Topel, R. & Welch, F. (1980): Unemployment Insurance: Survey and Extensions. *Economica* 47, s. 351–379.