

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA  
VATT-DISCUSSION PAPERS

18

AVOIMEN SEKTORIN  
KILPAILUKYKY

Toimittaneet

Seppo Leppänen

Pekka Mäkelä

Pirkko Valppu

ISBN 951-561-023-0

ISSN 0788-5016

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Hämeentie 3, 00530 Helsinki

Valtion painatuskeskus

Pasilan VALTIMO

Helsinki 1992

Toimittaneet:

Seppo Leppänen

Pekka Mäkelä

Pirkko Valppu

LEPPÄNEN, SEPPO - MÄKELÄ, PEKKA - VALPPU, PIRKKO (Toim.): AVOIMEN SEKTORIN KILPAILUKYKY. Helsinki, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Government Institute for Economic Research, 1992, 41 + 10 s. (C, ISBN 951-561-023-0: No 18), ISSN 0788-5016.

**TIIVISTELMÄ:** Suomen talouden kasvu 1980-luvulla perustui pääosin yksityisen ja julkisen kulutuksen voimakkaaseen lisäykseen. Viennin lisäys oli vähäinen ja teollisuuden osuus kokonaistuotannosta supistui merkittävästi. 1990-luvulla kasvun tulee rakentua pääosin viennin ja tuotannollisten investointien sekä teollisuuden laajenemisen varaan. Vuoden 1991 aikana toteutetut talouspoliittiset toimenpiteet nostavat Suomen hintakilpailukykyä neljänneksen. Tämä antaa hyvät mahdollisuudet viennin kasvulle, avoimen sektorin elpymiselle ja kapasiteetin laajentamiselle. Tätä kehitystä hidastaa kuitenkin kotimaisen kysynnän supistuminen ja tarve parantaa yritysten rahoitusrakennetta.

Suomen reaalin kilpailukyky, joka pitemmällä aikavälillä määrittää vientimenestyksen ja avoimen sektorin laajuuden, on eri mittareiden mukaan kehittynyt viime vuosikymmeninä suotuisasti. Ongelmana on kuitenkin edelleen se, että Suomen vientimarkkinat kasvavat keskimääräistä hitaammin ja että maassamme valmistetaan tuotteita, joiden kysynnän lisäys on keskimääräistä vähäisempi.

Teollisuuden uusiutuminen on toteutettava matalan inflaation tilanteessa. Vakaaseen valuutan arvoon rakentuva talouspolitiittinen uskottavuus heikkeni merkittävästi vuoden 1991 devalvaatoratkaisussa. Suomen pääomavaltaisen vientiteollisuuden kehittämiseksi tärkeä korkotaso säilyy kilpailijamaita korkeammalla niin kauan kunnes uskottavuus palautetaan.

**AVAINSANAT:** hintakilpailukyky, reaalin kilpailukyky, avoin sektori, teollisuus

LEPPÄNEN, SEPPO - MÄKELÄ, PEKKA - VALPPU, PIRKKO (Eds.): AVOIMEN SEKTORIN KILPAILUKYKY. Helsinki, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Government Institute for Economic Research, 1992, 41 + 10 s. (C, ISBN 951-561-023-0: No 18), ISSN 0788-5016.

**ABSTRACT:** Finnish economic growth in the 1980s was determined largely by rapid increase in private and public consumption. The expansion of exports was modest and the share of manufacturing within total output fell considerably. Growth in the 1990s will hinge primarily upon export performance and broadening of the industrial base. Various economic policy measures taken during 1991 will raise price competitiveness by a fourth. This provides good possibilities for boosting exports, a recovery in the open sector and expansion of capacity. This process will, however, be slowed by the decline in domestic demand and the need to improve the financial structure of companies.

Finland's real competitiveness, which determines in the long run export performance and broadness of the open sector, has showed a favourable trend during the past decade. The dilemma remains, however, that Finland's main export markets are expanding more slowly than average and that the demand for products produced here is more sluggish than average.

The revitalization of industry will have to take place under circumstances of low inflation. The credibility of economic policy based on a stable currency suffered greatly after the 1991 devaluation. Finnish interest rates, which set the tone for growth in the capital-intensive export industry, will remain higher than in competitor countries until this credibility is restored.

**KEY WORDS:** price competitiveness, real competitiveness, open sector, industry

## SISÄLTÖ

	Sivu
1. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	5
2. AVOIMEN SEKTORIN SUPISTUMINEN	8
3. KILPAILUKYVYN KÄSITE JA MERKITYS	12
4. HINTAKILPAILUKYKY	13
4.1. Yleistä	13
4.2. Kustannuskilpailukyky	13
4.3. Kannattavuus	18
4.4. Metsäteollisuuden tuotantokustannukset tärkeimpiin kilpailijamaihin verrattuna	20
5. REAALINEN KILPAILUKYKY	24
5.1. Tuotantokapasiteetti	24
5.2. Tuottavuus	32
5.3. Teknologian taso	34
5.4. Tutkimus ja tuotekehitys	35
5.5. Yritysten kansainvälistyminen	37
5.6. Suljetun sektorin koko ja kilpailuesteet	38
5.7. Työmarkkinoiden joustavuus	39
6. KILPAILUKYKY JA TALOUDEN PALAUTUMINEN TASAPAINOISEN KASVUN URALLE	41
LIITTEET	

## AVOIMEN SEKTORIN KILPAILUKYKY<sup>1</sup>

### 1. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

1. Suomen taloudellinen kasvu oli 1980-luvulla keskimäärin lähes prosenttiyksikön nopeampaa kuin Länsi-Euroopassa. Kasvu perustui kuitenkin pääosin yksityisen ja julkisen kulutuksen lisäyksen varaan. Nämä kotimaiset kysyntäerät kasvoivat meillä huomattavasti nopeammin kuin muissa Länsi-Euroopan maissa. Vaihtotaseen alijäämä ja sen myötä korot kohosivat voimakkaasti. Sitä vastoin vienti lisääntyi 1980-luvulla Suomessa neljänneksen vähemmän kuin Euroopan markkinatalousmaissa. Kansantuote, yksityinen kulutus ja investoinnit ovat kääntyneet jyrkkään laskuun kuluvan vuosikymmenen alussa.

2. Vienti supistui vuonna 1991 runsaat 7 prosenttia. Itävienti aleni noin 60 prosenttia ja Suomen länsiviennin kannalta keskeiset maat ovat muita syvemmissä taantumassa. Heikko avoimen sektorin hintakilpailukyky esti mahdollisuudet lisätä vientiä uusille länsimarkkinoille, jolla olisi voitu korvata itäviennin ja perinteisen länsiviennin supistumista vuoden 1991 aikana. Tuotantokapasiteetin käyttöasteen jyrkkään alenemiseen on vaikuttanut myös yksityisen kotimaisen kysynnän supistuminen.

3. Kilpailijamaita nopeamman kustannus- ja hintatason nousun 1980-luvun jälkipuoliskolla selittää osaltaan vaihtosuhteen paraneminen Suomessa lähes 10 prosenttia enemmän kuin OECD-maissa keskimäärin, metsäteollisuustuotteiden pitkään jatkuneen hyvän markkinatilanteen ja öljyn hinnan laskun takia. Tämä teki tilaa muuta maita suuremmille palkkojen ja kotimaisten raaka-aineiden hintojen korotuksille, jolle rahoitusmarkkinoiden noususuhdanteessa toteutettu liberalisointi antoi lisävauhtia. Vuosina 1990 - 1992 Suomen vaihtosuhte heikentyy puolestaan OECD-maita enemmän, mikä osaltaan supistaa kotimaista tulonkäyttöä.

4. Tehdasteollisuuden, joka muodostaa pääosan avoimesta sektorista, osuus kansantuotteesta, investoinneista ja työvoimasta supistui selvästi 1980-luvulla. Teollisuuden pieneneminen, jossa idänkaupan supistumisella on oma osuutensa, oli Suomessa huomattavasti nopeampaa kuin OECD-Euroopassa ja ennen kaikkea Euroopan pienissä markkinatalousmaissa. Tehdasteollisuuden työpanos aleni vuosina 1980 - 1991 viidenneksen, mikä osaltaan on seurausta työn tuottavuuden nopeasta kohoamisesta. Avoimen sektorin kyky huolehtia ulkoisesta tasapainosta heikentyi.

5. Tuotteiden eriytyessä, teknologian kehittyessä sekä palvelujen ja markkinoinnin roolin korostuessa hintakilpailukyvyn huonontuminen ei yksin selitä teollisuustuotannon ja viennin heikkoa kehitystä. Keskeinen tekijä on talouden reaalin kilpailukyky. Metsäteollisuudessa

---

<sup>1</sup> Tämä keskustelualoite on korjattu versio talousneuvostolle elo-syyskuussa 1991 tehdystä raportista, joka esiteltiin talousneuvostossa 24.9.1991. Tekijöiden lisäksi tutkimuksen taustatekstien valmisteluun osallistui tutkimuspäälliköt Pekka Parkkinen (4.4) ja Antti Romppanen (5.2 ja 5.7) ja erikoistutkija Seija Parviainen (5.5) Valtion taloudellisesta tutkimuskeskuksesta sekä projekti ohjaaja Tapio Peura Suomen Pankista (3) ja nuorempi finanssisihteeri Ilkka Kajaste valtiovarainministeriöstä (laskenta-aineistoa lukuun 4.2 ja 5.2). Lisäksi talousneuvostolle jaetusta raportista pyydettiin talousneuvoston eri osapuolia edustavilta asiantuntijoilta kommentit.

kustannustekijöiden merkitys on suurempi kuin metalliteollisuudessa. Heikon kansainvälisen kysynnän vallitessa viennin elpyminen edellyttää kuitenkin hyvää hintakilpailukykyä.

6. Suomen kuluttajahintojen taso oli joulukuussa 1991 viidenneksi korkein OECD-maissa. Hintakilpailukyky mitattuna tehdasteollisuuden suhteellisilla yksikkötyökustannuksilla heikentyi vuosina 1988 - 1990 voimakkaasti. Hintakilpailukyvyn parantamiseksi ja avoimen sektorin kannattavuuden kohentamiseksi teollisuuden toimintaedellytyksiä ensiksikin vahvistettiin vuoden 1991 aikana sekä vuoden 1992 valtion tulo- ja menoarvioesityksessä lukuisien verohelpotusten ja kustannuskevennysten, kuten työnantajien TEL- ja sotumaksujen alennuksen sekä liikevaihtoverouudistuksen ja investointivarausten purkamisen, avulla. Toiseksi, marraskuussa Suomen markan ulkoista arvoa alennettiin. Vuoden 1992 tammikuun lopulla muiden valuuttojen arvo markkaan nähden oli 15 prosenttia korkeampi kuin toukokuussa 1991. Kolmanneksi, marraskuussa solmitun tulopoliittisen sopimuksen mukaan nimellissanot säilytettiin ennallaan vuoden 1993 tammikuun loppuun saakka sekä alennettiin työnantajien maksamaa työeläkemaksua rahoittamalla alennus työntekijöiden työeläkemaksun avulla. Kaikkien näiden toimenpiteiden seurauksena teollisuuden hintakilpailukyvyn arvioidaan paranevan vuodesta 1990 vuoteen 1993 mennessä neljänneksen. Tämä antaa voimakkaan sysäyksen talouden elpymiselle ja avoimen sektorin kapasiteetin laajentamiselle ja uusimiselle.

7. Teollisuuden kannattavuus romahti vuonna 1991. Pörssiyritysten arvioitu tappio vuonna 1991 oli KOP:n sijoitustutkimuksen mukaan liki 7 miljardia markkaa (pl. SKOP ja Tampella). Kannattavuuden ja voittojen lasku aiheutui vientihintojen ja vientikysynnän alenemisesta, kotimaisen kysynnän putoamisesta sekä kustannusten joustamattomuudesta kysynnän laskiessa. Kannattavuutta heikentää myös teollisuusyritysten runsas velka, korkea korkotaso ja riittämättömät luottovakuudet. Pankkien oma ahdinko pitää korkomarginaalin korkeana. Teollisuusyritykset ajautuivat vuonna 1991 vaikeaan likviditeettikriisiin.

8. Tärkeimmistä vientialoista metsäteollisuuden tilanne on vaikein. Tällä toimialalla ratkaisevaa on pääomakustannusten ja puuraaka-aineen hinta. Myös edullisen sähköenergian turvaaminen tulevaisuudessa on metsäteollisuudelle tärkeää. Välittömällä palkkakustannuksilla ei ole niin suuri merkitys kuin muilla toimialoilla.

9. Reaalisen kilpailukyvyn tekijät määrittävät pitkällä aikavälillä vientimenestyksen ja avoimen sektorin laajuuden. Reaalisia kilpailukykytekijöitä ovat mm. tuotteiden laatu, tuotantokapasiteetin teknologinen taso ja määrä, henkilöstön tieto-taito, markkinoiden tuntemus ja markkinointikyky, tuotantokoneiston jatkuva uusiminen, tutkimus- ja kehitystoiminnan laajuus, luonnonvarat, ostokykyisten markkinoiden läheisyys sekä tehokkaasti toimiva suljettu sektori.

10. Kokonaistuottavuus, joka kuvaa maan teknologista kehitystä, kasvoi Suomessa 1980-luvulla nopeammin kuin missään OECD-maassa. Tutkimus- ja tuotekehitysmenojen kansantuoteosuuden lisäys ja koulutetun työvoiman kohonnut osuus koko työvoimasta kuvaavat myös Suomen reaalisen kilpailukyvyn paranemista.

11. Pitkään jatkuva korkea työttömyys heikentää mahdollisuuksia kohottaa kilpailukykyä, ennen kaikkea reaalista kilpailukykyä. Osa ammattitaitoisesta työvoimasta voi syrjäytyä pysyväisluontoisesti työmarkkinoilta. Samoin työttömyyden aikaan saamat synkät odotustekijät passivoivat ja vähentävät kannustimia parantaa työntekijöiden osaamista. Työttömyyden alentuminen on siten myös kilpailukyvyn näkökulmasta välttämätöntä.

12. Suomen vienti on edelleen raaka-ainesidonnaista suuremmassa määrin kuin kilpailijamaissa ja keskittynyt hitaan kasvun tuotteisiin ja hitaasti kasvaneille alueille. Teollisuustuot-

teiden viennistä Suomen markkinaosuus OECD:ssä on runsas prosentti, mutta korkean teknologiasisällön omaavien tuotteiden viennistä vain 0,6 prosenttia. Viennin pääpaino on edelleen tuotteissa, joissa hintakilpailu on kireintä. Palkankorotusmahdollisuudet pyrkivät jäämään näillä aloilla vähäisiksi ja kilpailijamaita suuremmat korotukset heikentävät välittömästi kilpailukykyä.

13. Suomalaisten yritysten kansainvälistyminen oli 1980-luvulla hyvin nopeaa. Vuosikymmenen jälkipuoliskolla Suomesta ulkomaille suuntautuneet suorat sijoitukset olivat seitsemän kertaa suurempia kuin suorat sijoitukset Suomeen. Kehitys ei kuitenkaan ole kansainvälisesti verrattuna poikkeuksellista. Pitemmällä aikavälillä investoinnit kotimaahan voivat jäädä liian alhaisiksi ja avoimen sektorin tuotantopohja säilyy kapeana, elleivät investointiedellytykset Suomessa ole riittävän houkuttelevat sekä koti- että ulkomaiselle pääomalle. Tällöin mahdollisuudet kehittää uusia tuotteita ja tuotantotekniikkaa heikkenevät.

14. Vientimenestykseen ja kilpailukykyyn vaikuttaa myös suljetun sektorin laajuus ja kilpailutilanne. Julkisen sektorin tulonkäyttöosuuden supistaminen nykyiseltä laman seurauksena korkealle kivunneelta tasolta ja velkaantumisen kasvun katkaiseminen on välttämätöntä. Tämä samoin kuin kilpailun lisääntyminen suljetussa sektorissa alentaisi avoimen sektorin tarvitsemien palveluiden ja välituotteiden kustannuspainetta sekä turvaisi työvoima- ja muiden voimavarojen saatavuuden avoimelle sektorille.

15. Kansainvälisten vertailujen mukaan Suomen palkanmuodostus ja työmarkkinat ovat olleet verrattain joustavat. Osittain tämä tulos saattaa heijastaa valuuttakurssimuutosten ja sen jälkihoidon luomia poikkeustilanteita sekä työvoiman nopeaa uusiutumista vuolaiden työmarkkinoille tulo- ja poistumisvirtojen seurauksena. Tilanne on näiltä osin nopeasti muuttunut ja jatkossa joustavuus edellyttää työmarkkinoilla olevien liikkuvuuden voimistumista sekä palkanmuodostuksen ja kannattavuuden tiiviimpää kytkeä.

16. Suomen markan kytkeminen ECUun merkitsee sitä, että inflaation olisi pysyttävä vaihtosuhtekorjattuna korkeintaan Saksan ja Ranskan johtaman EY-ydinmaiden ryhmän tasolla. Sopeutuminen kansainvälisiin häiriöihin kiinteiden valuuttakurssien vallitessa edellyttää hyvää palkka- ja työmarkkinajoustavuutta, mikäli työttömyyden halutaan pysyvän siedettävänä. Joustavat työmarkkinat sekä toimivaksi osoittautunut neuvottelujärjestelmä, josta esimerkkinä on marraskuun 1991 devalvaation jälkeinen tulopoliittinen 0-ratkaisu, voivat antaa mahdollisuuksia sekä hinta- että reaalisen kilpailukykyyn parantamiseen myös vakaan valuutan oloissa.

17. Vientituotannon kapasiteetin käyttöasteen kohoaminen voimistaa elpymistä. Tällöin kustannukset alenevat tuoteyksikköä kohti ja kilpailukyky paranee sekä voitot kohoavat. Se kannustaa avointa sektoria laajentamaan ja uusimaan tuotantokapasiteettia. Kohonnut hintakilpailukyky vuoden 1992 alussa tarjoaa teollisuuden uusiutumiselle hyvät mahdollisuudet.

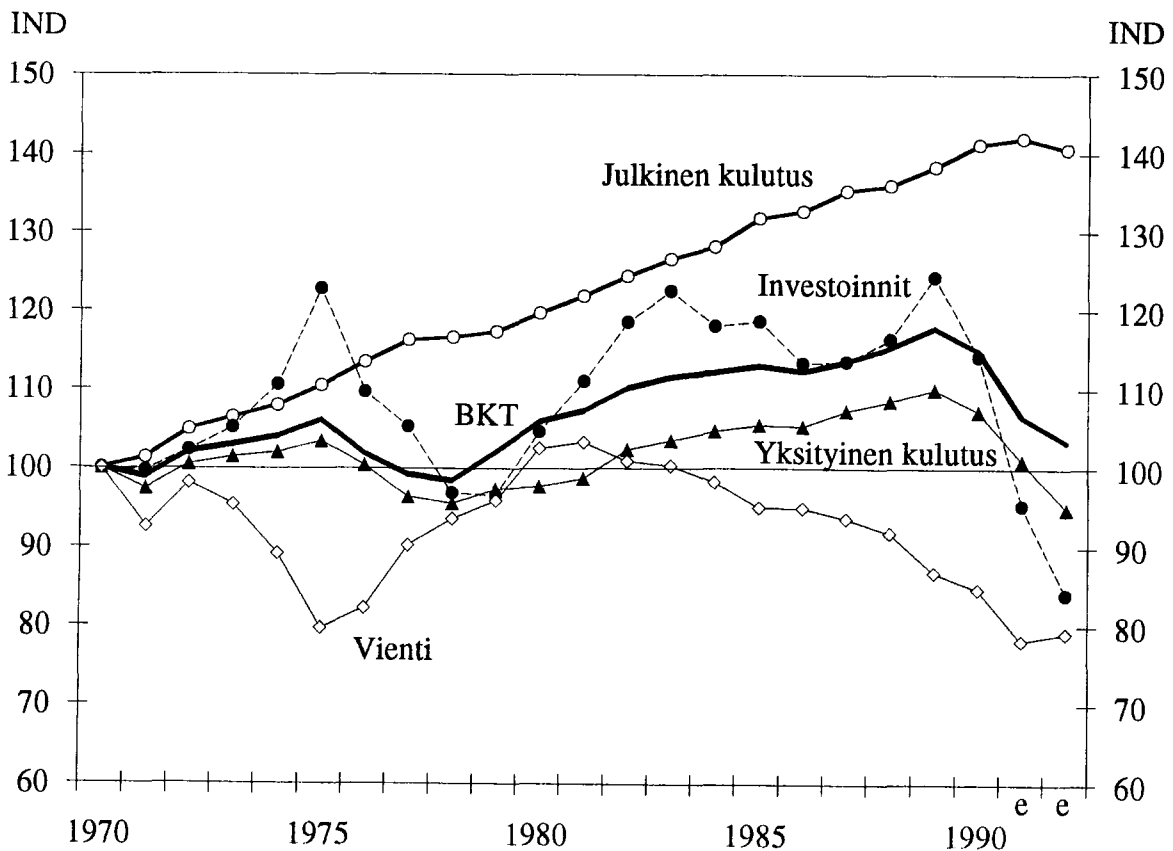
18. Talouspoliittinen uskottavuus, ennen kaikkea usko inflaationvastaiseen vakaan valuutan politiikkaan koki haaksirikon vuoden 1991 marraskuun devalvaatoratkaisun takia. Taloudenpitäjillä säilyvät sisäänrakennettuina devalvaatio-inflaatio-odotukset vielä pitkään, mikä pitää Suomen korkotason jatkuvasti kilpailijamaita korkeammalla. Devalvaatio-odotukset ovat omiaan vahvistamaan olemassa olevaa tuotanto- ja vientirakennetta eivätkä luo riittävästi kannustimia uusien kilpailukykyisten tuotteiden kehittämiseksi. Devalvaatio-inflaatio-odotusten kitkeminen ja integraatio-olosuhteissa välttämättömän hintakurin palauttaminen voi viedä kauan aikaa. Kansainvälisten kokemusten mukaan vain useita vuosia kestävä suunnitelmallinen inflaationtorjuntapolitiikka palauttaa tämän luottamuksen.

## 2. AVOIMEN SEKTORIN SUPISTUMINEN

Kokonaistuotanto kasvoi Suomessa vuosina 1970 - 1989 nopeammin kuin Euroopan OECD-maissa keskimäärin (Kuvio 1). Vuosina 1990 - 1992 Suomen suhteellinen kasvu sitä vastoin alentuu selvästi. Pääasiallisena syynä tähän laskuun ovat itäviennin romahdus, heikko taloudellinen kehitys Suomen tärkeimmillä länsivientimarkkinoilla Isossa-Britanniassa ja Ruotsissa sekä kotimaisen kysynnän putoaminen korkealta tasolta, jota vauhdittiin alaspäin yritysten, kotitalouksien ja pankkien rahoitusvaikeudet ja useat sopeutumista hidastaneet rakenteelliset tekijät. Myös länsiviennin hyödykerakenne on markkinoiden kasvun näkökulmasta ollut Suomelle epäedullinen. Kun avoimen sektorin hintakilpailukyky heikentyi vuosina 1988 - 1990 yksikkötyökustannuksin mitattuna 12 prosenttiyksikköä, vetoapu viennin lisäämiseksi markkinaosuuksia voittamalla jäi olemattomaksi.

Kysyntätekijöiden kehitys Suomessa Euroopan OECD-maihin verrattuna on erityisesti 1980-luvun puolivälistä lähtien ollut pitkän ajan kasvun kannalta huolestuttava. Viennin kasvu on ollut Suomessa selvästi hitaampaa kuin vertailumaissa. Investoinnit ovat supistumassa jyrkästi. Sitä vastoin julkinen kulutus on Suomessa kasvanut olennaisesti nopeammin kuin OECD-Euroopassa. Samoin yksityisen kulutuksen kasvu on ollut 1990-luvun alkuvuosina lukuun ottamatta ripeämpää. Yksityisen kulutuksen kasvua vauhditettiin merkittävästi julkisen sektorin kotitalouksille suuntaamalla tulonsiirroilla.

Kuvio 1. Huoltotase-erien kehitys  
Suomi/OECD-Eurooppa, Ind (1970) = 100





Suomen taloudellinen kasvu oli koko 1980-luvun ratkaisevasti yksityisen ja julkisen kulutuksen varassa, mikä on osaltaan johtanut ulkomaankaupan epätasapainoon. Suomen tasapainoinen kasvu edellyttäisi kysynnän painopisteen siirtymistä usean vuoden ajan vientiin ja teollisuuden investointeihin.

Etsittäessä syitä heikolle vientikehitykselle on tarkastelu kohdennettava avoimeen sektoriin, lähinnä tehdasteollisuuteen, joka hankkii pääosan maamme vientituloista. Viennin maa- ja hyödykerakenne on kasvun kannalta ollut ja on edelleen epäedullinen. Suomen viennistä suuri osa menee hitaasti kasvaville markkinoille ja koostuu sellaisista tuotteista, joiden kysyntä on pitkällä aikavälillä kohonnut hitaasti. Vaikka Suomen markkinaosuus on maamme viennin rakenteella painotettuna kohonnut vuodesta 1970 lähtien 20 prosenttia, on todellinen markkinaosuus samoilla markkinoilla supistunut lähes 20 prosenttia, koska markkinoiden kasvu on tapahtunut tuotteissa ja alueilla, joiden osuus Suomen viennistä on vähäinen (Liite 1).

Tehdasteollisuuden osuus käypähintaisesta bruttokansantuotteesta<sup>2</sup> on Suomessa ja Ruotsissa 1990-luvun alussa selvästi alempi kuin keskimäärin Euroopan markkinatalousmaissa (Kuvio 2). Teollisuuden kansantuoteosuus on laskenut Euroopassa 1970-luvun alusta lähtien runsaat 5 prosenttiyksikköä. Pääosa alenemisesta tapahtui 1970-luvulla. Pienissä eurooppalaisissa maissa tehdasteollisuuden kansantuoteosuus on 1970-luvun jälkipuoliskolta lähtien jopa lievästi kohonnut. Suomen teollisuuden suhteellinen koko läheni 1970- ja 1980-lukujen vaihteessa Euroopan keskimääräistä tasoa, mutta sen jälkeen osuuden supistuminen on ollut nopeaa, kymmenessä vuodessa noin 6 prosenttiyksikköä. 1980-luvun jälkipuoliskolla Suomen ja Ruotsin kehitys on ollut samansuuntainen.

Integroituvan kilpailutalouden oloissa avoimen sektorin koko määräytyy markkinavoimien toiminnan pohjalta. Kun kaupan esteet sekä sijoitus- ja kilpailurajoitukset poistetaan ja avoimen sektorin yleiset toimintaedellytykset ovat hyvät, suomalaiset ja ulkomaiset yrittäjät panostavat Suomen teollisuuteen. Maamme avoimen sektorin roolia tarkastellaan siten alue-talouden näkökulmasta. Silti myös pitkälle integroituneessa taloudessa osa-alueen, kuten Suomen, hyvinvoinnin taso määräytyy alueellisesti vahvan ja toimintakykyisen teollisuuden mukaan.

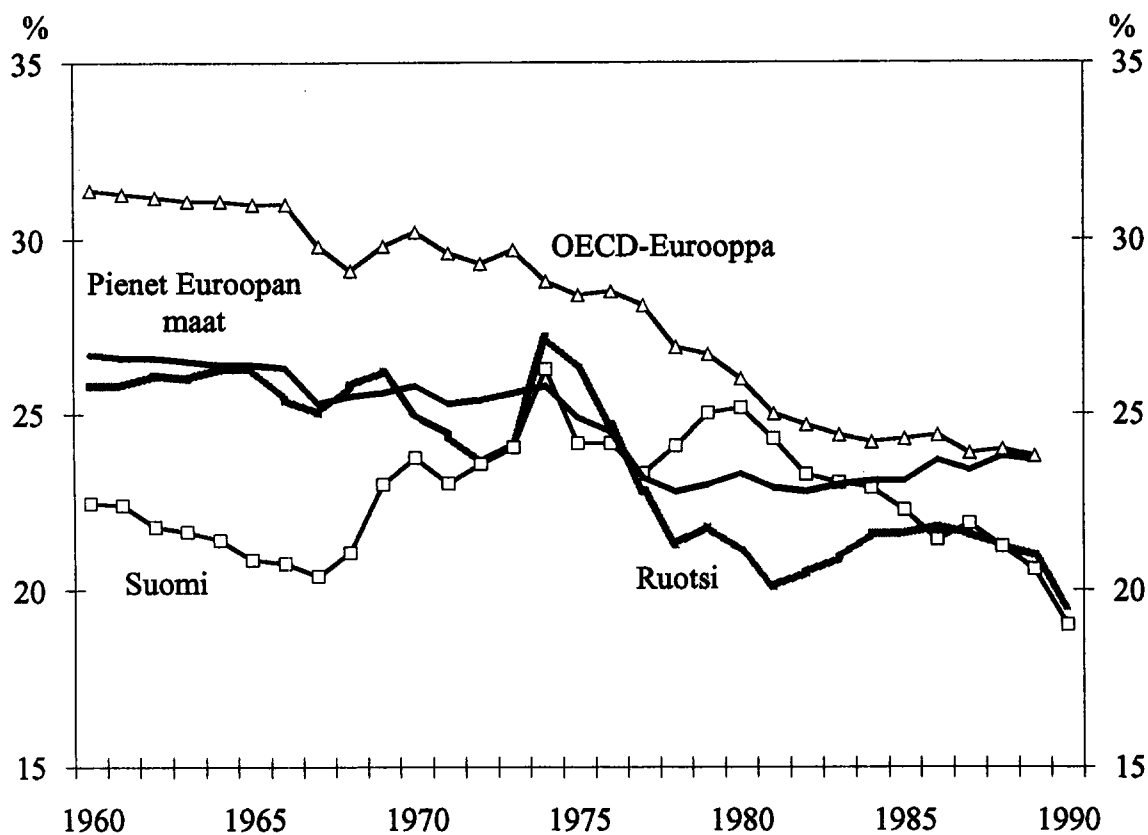
Tehdasteollisuuden investointien osuus kokonaisinvestoinneista on samoin alentunut Suomessa 1980-luvulla selvästi (Liite 2). Avoimen sektorin tuotantokapasiteetti ei laajentunut kotimaassa muun talouden kasvun edellyttämällä tavalla. Investoinnit ovat tehdasteollisuudessa myös suuntautuneet suurelta osin tuotantokoneiston uusimiseen ja rationalisointeihin laajennusinvestointien sijasta. Tuotannon romahdusta vuonna 1991 seurasi kapasiteetin käyttöasteen jyrkkä aleneminen.

Työllisten määrä lisääntyi vuodesta 1980 vuoteen 1991 kokonaisuudessaan 2 prosenttia. Maatalouden työvoiman määrä supistui lähes 40 prosenttia ja teollisuudessa liki viidenneksen. Julkisten palvelujen työvoima kasvoi kolmanneksen ja yksityisen suljetun sektorin työvoima runsaat 10 prosenttia (Kuvio 3). Teollisuuden työvoiman supistuminen on osaltaan heijastuma nopeasta työn tuottavuuden kasvusta.

---

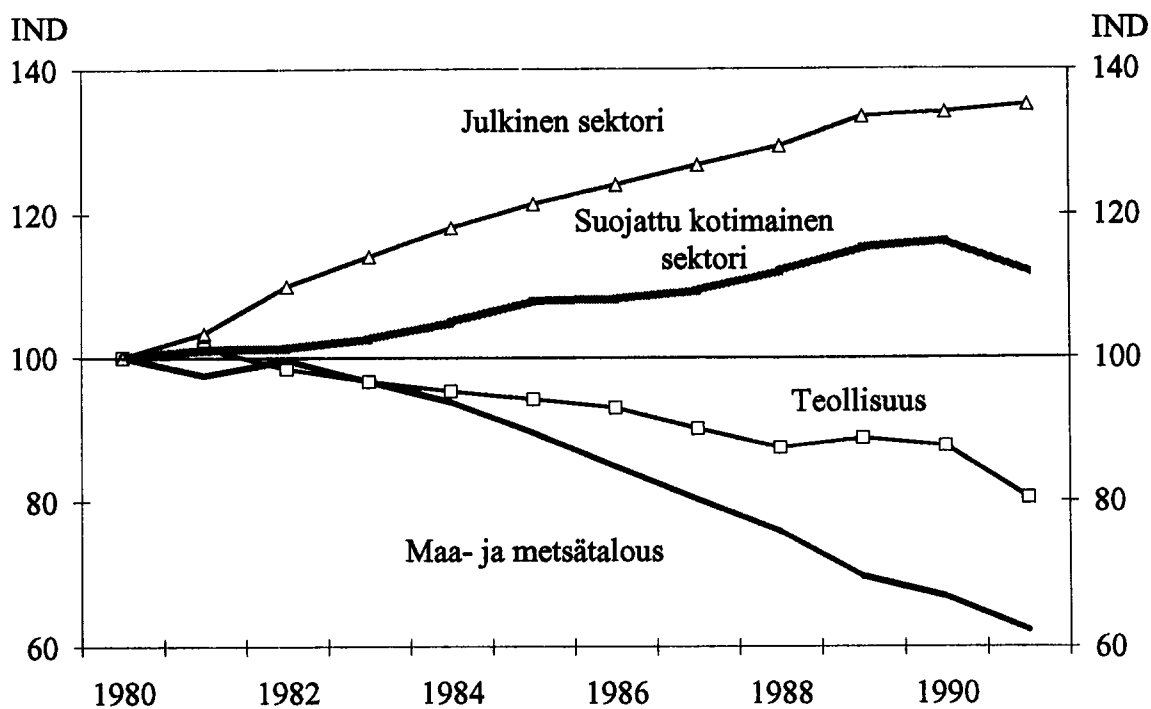
<sup>2</sup> Teollisuuden tilastollisessa sisällössä on kansainvälisiä eroja. Esimerkiksi teollisuutta koskeva palvelutoiminta ja osa koulutuksesta voi joissakin maissa kuulua teollisuuteen ja joissakin maissa olla sen ulkopuolella. Samoin hintasuhteiden muutosten takia käyvin ja kiintein hinnoin tehdyt laskelmat poikkeavat toisistaan. Esimerkiksi Suomessa kiintein hinnoin mitattu teollisuuden osuus on supistunut selvästi vähemmän kuin käypähintaisista suureista laskettu osuus.

Kuvio 2. Tehdasteollisuuden osuus bruttokansantuotteesta, %



Lähde: OECD Historical Statistics 1960 - 1989

Kuvio 3. Työllisyys sektoreittain, Ind (1980) = 100



## Työllisyys sektoreittain, 1 000 henkeä

	1980	1991	Muutos 1980 - 1991
Maatalous ja metsätalous	313	195	-118
Teollisuus	602	484	-118
Julkinen sektori	500	675	175
Suojattu kotimainen sektori	913	1 021	108
Koko työllisyys	2 328	2 375	47

Tehdasteollisuuden supistuessa 1980-luvulla on samanaikaisesti kotimaisten kysyntätekkijöiden vauhdittama suljettu sektori kasvanut nopeasti. Avoin sektori on jäänyt liian kapeaksi hankkimaan riittävästi vientituloja tarvittavan tuonnin rahoittamiseksi.

Suljetun sektorin hinnat suhteessa avoimen sektorin hintoihin ovat nousseet 1980-luvulla huomattavasti nopeammin kuin sektoreiden väliset tuottavuuserot edellyttäisivät. Kilpailun puute ja protektionismi ovat paitsi mahdollistaneet nopean hintojen nousun myös pitäneet suljetun sektorin tuottavuuskehityksen teknologisiin mahdollisuuksiin nähden liian hitaana.

Keskeisenä tavoitteena pyrittäessä saamaan Suomen talous tasapainoisen kasvun uralle 1980-luvulla on viennin lisääminen ja avoimen sektorin toimintakyvyn parantuminen. Ratkaisevaa on avoimen sektorin kilpailukyky sekä suljetun sektorin toiminnan tehostuminen ja rakenteellinen uudistuminen. Vuoden 1991 aikana toteutetut talouspoliittiset toimenpiteet antavat tähän hyvät lähtökohdat.

### 3. KILPAILUKYVYN KÄSITE JA MERKITYS

Pitkälle teollistuneissa maissa, joissa palvelujen osuus tuotannosta on suuri ja tuotteet eriytyneitä ja laadultaan korkeatasoisia, kilpailukyvyyn käsite on monitahoinen ja sen merkitys taloudessa ajassa muuttuva. Maan ulkomaankaupan rakenteen ja kilpailukyvyyn taustalla on kansantalouden suhteellinen etu. Se määräytyy maiden välillä luonnonvaroissa, tuotantoteknologiassa ja kysynnän rakenteessa olevien erojen pohjalta. Suhteellisen edun mukaisesti maa vie niitä hyödykkeitä, joiden tuottamiseen tarvittavia tuotantopanoksia sillä on suhteellisesti eniten.

Kansantalouden kansainvälistä kilpailukykyä on perinteisesti tarkasteltu arvioimalla maassa käytettävissä olevien tuotantopanosten tai lopputuotteiden suhteellisten hintojen kehitystä. Käytännössä on vertailtu teollisuuden yksikkötyökustannusten, tuottajahintojen, vientihintojen tai kuluttajahintojen kehitystä kyseisen maan ja sen kilpailijamaiden välillä. Myös suhteellista kannattavuutta käytetään kilpailukyky mittarina.

Pelkästään hinta- ja kustannustekijöiden avulla ei kuitenkaan ole varsinkaan 1980-luvulla kyetty selittämään eri maiden vientimenestystä. Pitemmällä aikavälillä teknologiaan ja tuotantokapasiteettiin liittyvillä tekijöillä on havaittu olleen yhä keskeisempi asema eri maiden vientimenestyksessä. Hinta- ja kustannusvertailuun pohjautuvan staattisen kilpailukyvyyn rinnalla onkin lisääntyvässä määrin verrattu eri maiden ja yritysten reaalista kilpailukykyä. Sen mukaan maan kilpailuetu määräytyy pitkälti teknologisen innovatiivisuuden mukaan. Ratkaisevaa on, miten maassa toimivat yritykset pystyvät tuottamaan uusia hyödykkeitä sekä kehittämään ja soveltamaan tuotantoprosesseja panostamalla koulutukseen, tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Tämä tarjoaa mahdollisuudet lisätä vientituotannossa korkean teknologiasisällön omaavia tuotteita, joiden kysyntä maailmanmarkkinoilla kasvaa yleensä nopeasti.

Perinteinen hintakilpailukykyanalyysi perustuu lähinnä työn ja fyysisen pääoman suhteellisen hinnan tarkastelulle. Uudemmat kilpailukykyanalyysit korostavat myös muita tuotannon edellytyksiä kuten työvoiman osaamista. Kansainvälistä kauppaa selittää myös reaalin kilpailukyky, joka ilmenee tuotantomenetelmien jatkuvana kehittymisenä, jalostusasteen nousuna perinteisessä tuotannossa, kykyä reagoida nopeasti kysynnän muutoksiin ja valmistaa uusia korkealaatuisia tuotteita sekä kykyä markkinoida, myydä ja huoltaa näitä tuotteita ulkomaille. Kilpailukyvyyn mittarina kansainvälistyvässä taloudessa ovat myös markkinaosuudet sekä maan vetovoima ulkomaisten sijoittajien silmissä.

Toimialoilla, joissa tuotteet ovat erikoistuneet ja laatutekijöiden hajonta on suuri, kuten eräillä konepajateollisuuden aloilla, muiden kuin hintakilpailukykytekijöiden merkitys on viime vuosikymmeninä korostunut. Sitä vastoin metsäteollisuudessa, jossa tuotteet ovat homogeenisempia, kustannustekijöillä on keskeisempi rooli.

Reaalin ja hintakilpailukyky liittyvät kiinteästi toisiinsa. Vaikka maan hinta- ja kustannustaso olisikin korkea, sen vientituotteiden menekki maailmanmarkkinoilla voi olla hyvä. Tällaisen maan henkinen osaaminen, tuotteiden teknologinen taso ja laatu sekä myyntitaito ja huoltovarmuus kompensoivat korkean kustannustason. Tuotteiden laatuun suhteutettu riittävä hintakilpailukyky on aina välttämätön edellytys maan vientimenestykselle.

## 4. HINTAKILPAILUKYKY

### 4.1. Yleistä

Suomen hintataso OECD-maiden keskimääräiseen tasoon verrattuna oli vuonna 1989 runsaat 1/3 korkeampi (Kuvio 4). Tilanne muuttui vuonna 1991 olennaisesti yritysten kustannushelpotusten, devalvaation ja tulopoliittisten sopimusten takia. 1980-luvun puolivälissä Suomen hintataso oli likipitään OECD-maiden keskitasoa. Merkille pantavaa on, että vuosina 1984 - 1989 Suomen kansantuote henkeä kohden kohosi OECD-maihin verrattuna vain vähän, mutta maamme suhteellinen hintataso nousi liki kolmanneksella. Vuoden 1991 joulukuussa Suomen kulutushyödykkeiden hinnat olivat OECD-maiden viidenneksi korkeimmat (Liite 3). Tärkeimpien EY-maiden hintataso vuoden 1991 lopussa oli 15 - 20 prosenttia alempi kuin Suomessa. Suomen lisäksi korkean hintatason maita olivat Sveitsi, Japani, Norja, Ruotsi ja Tanska, jotka kaikki ovat myös korkean tulotason maita.<sup>3</sup>

Hintakilpailukykyä voidaan tarkastella toisaalta kustannustekijöiden sekä toisaalta suhteellisen hintatason ja kannattavuuserojen näkökulmasta. Kustannustekijöiden käyttö kilpailukykymittarina perustuu oletukseen, että Suomen vientihinnat määräytyvät kansainvälisillä markkinoilla. Pitemmällä aikavälillä tämä oletus pitäne paikkansa. Kustannusmittarit antavat kuitenkin kokonaistasolla harhaista tietoa vientimenestyksestä, koska Suomen ja kilpailijamaiden viennin rakenteet poikkeavat toisistaan.

Kustannusvertailujen puutteellisuuksien takia on myös tarkasteltava lopputuotteiden hintojen ja kannattavuuden muutoksia kilpailijamaihin nähden. Yritysten toimintaedellytykset Suomessa suhteessa kilpailijamaihin määräytyvät perimmältään kannattavuuserojen pohjalta. Kannattavuusvertailuja vaikeuttaa kuitenkin tilastotietojen hidas saatavuus.

### 4.2. Kustannuskilpailukyky

Perinteinen kustannuspuolen hintakilpailukykyyn mittari on suhteelliset yksikkötyökustannukset. Valtiovarainministeriön kansantalousosaston laskelmien mukaan vuonna 1990 Suomen tehdasteollisuuden yksikkötyökustannukset verrattuna OECD-maihin olivat runsaat 10 prosenttia alemmat kuin keskimäärin vuosina 1970 - 1989 (Kuvio 5). Vuosia 1991 ja 1992 koskevat arviot perustuvat tiedossa oleviin yritysten kustannushelpotuksiin, markan devalvaatioon sekä sovittuihin palkkaratkaisuihin. Näin laskettu hintakilpailukyky paranisi vuodesta 1990 vuoteen 1993 runsaan neljänneksen.

Teollisuuden hintakilpailukyky heikentyi vuoteen 1990 saakka ennen kaikkea työn hinnan nopean kallistumisen takia (Kuvio 6). Suomen vertailumaita selvästi voimakkaampi tuottavuuden nousu, joka on saavutettu korvaamalla työtä pääomalla rationalisointi-investoinnein, ei pystynyt kompensoimaan työkustannusten nousun aiheuttamaa kilpailukykyyn heikkene mistä. Suomen valuuttakurssit 1980-luvulla eivät vaikuttaneet kokonaisuudessaan mainittavammin kilpailukykyyn. Sitä vastoin vuosina 1991 ja 1992 devalvaation vaikutus on ratkai-seva.

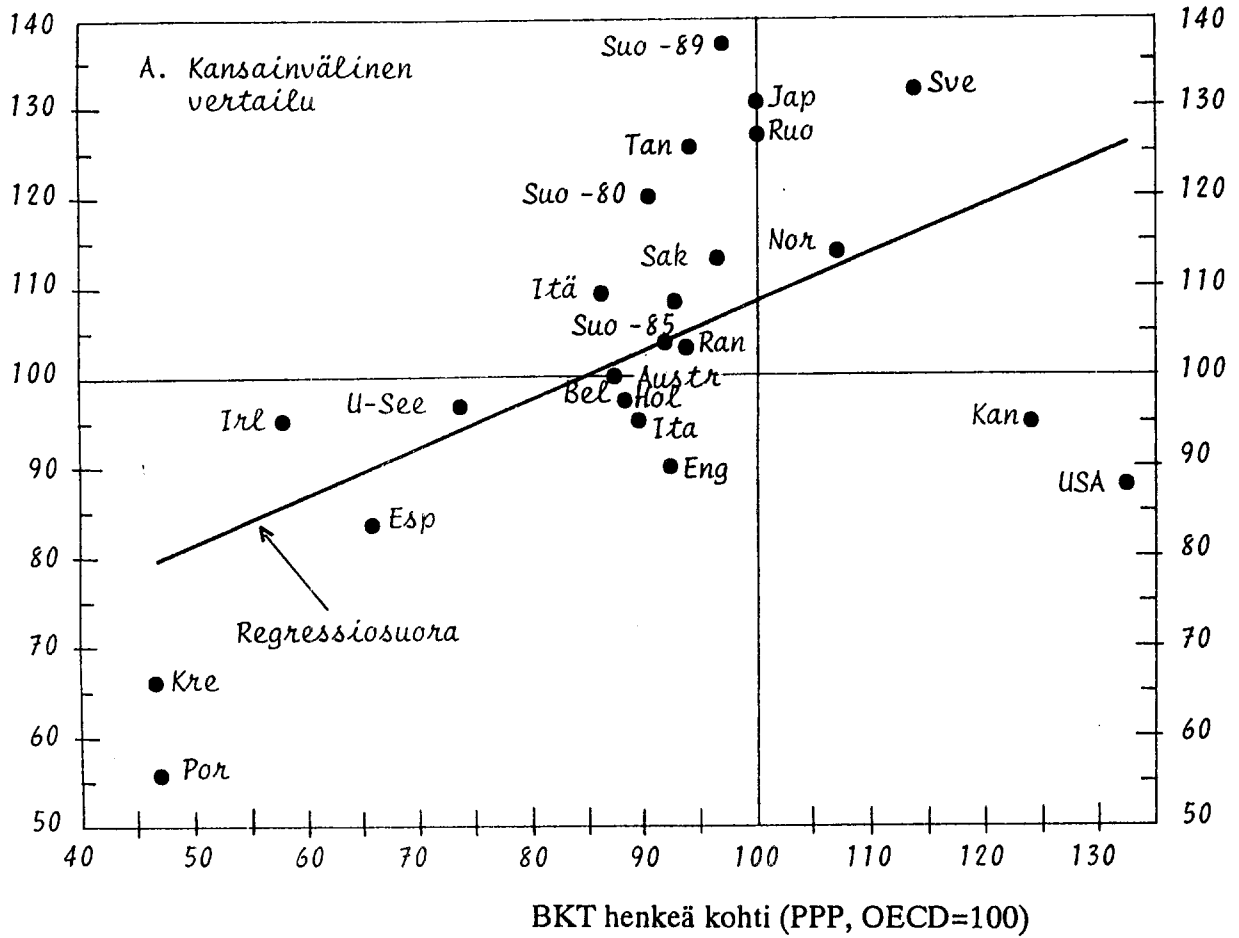
---

<sup>3</sup> Ostovoimapariteetin mukaisesta "kalleusvertailusta" ei voida tehdä liian suoria johtopäätöksiä maan valuutan yli- tai aliarvostuksesta. Kysymyksessä voi olla avoimen ja suljetun sektorin väärä hintasuhde, jota tukee protektionismi ja kilpailun puute suljetussa sektorissa, palvelualojen tehottomuus ja erilainen tuotantotapa (perheyrietykset), työmarkkinoiden keskittyneisyys jne.

Kuvio 4. Reaalitulojen ja suhteellisen hintatason vertailu

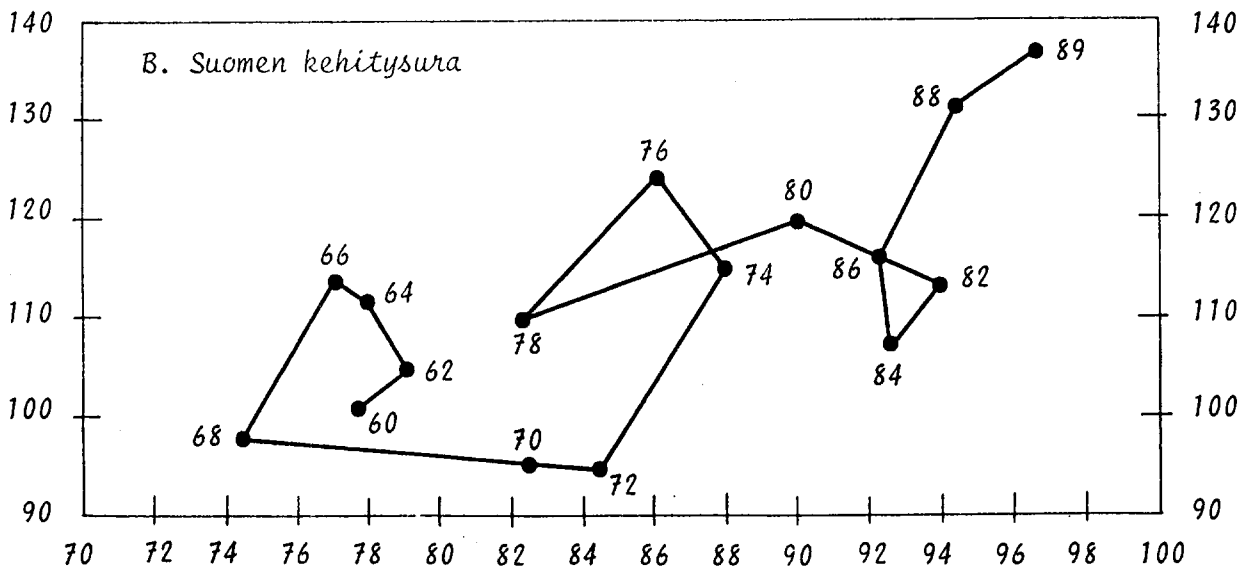
Suhteellinen hintataso (OECD=100)

Suhteellinen hintataso (OECD=100)



Suhteellinen hintataso (OECD=100)

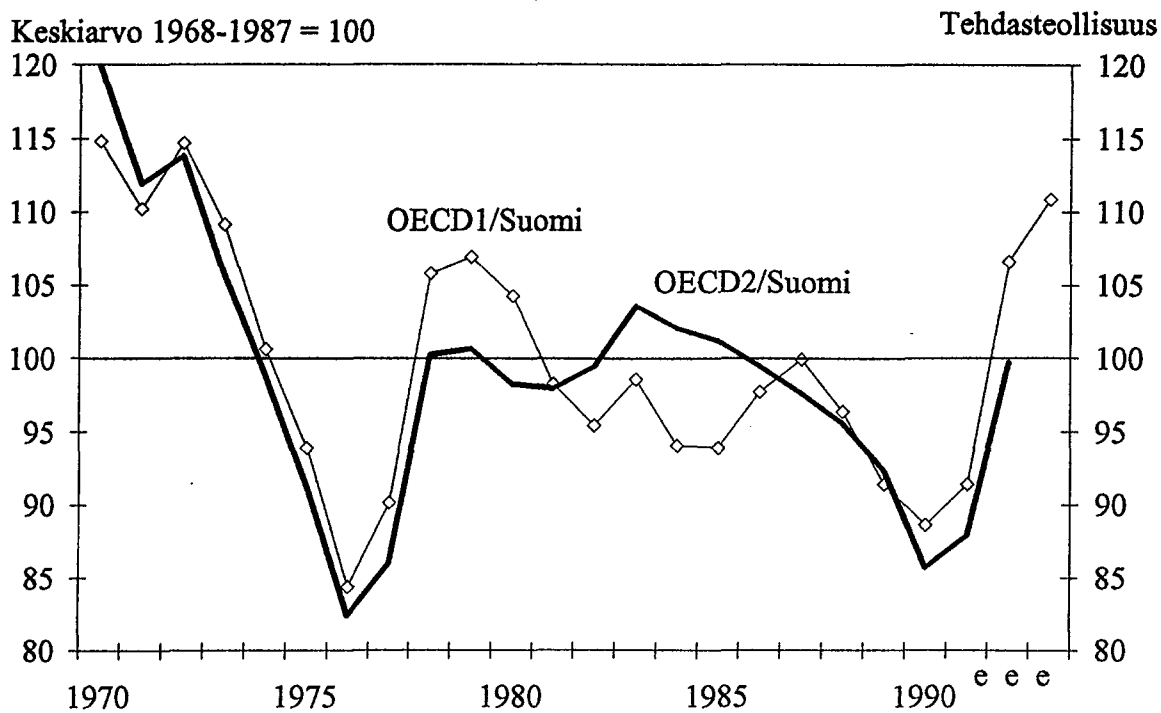
Suhteellinen hintataso (OECD=100)



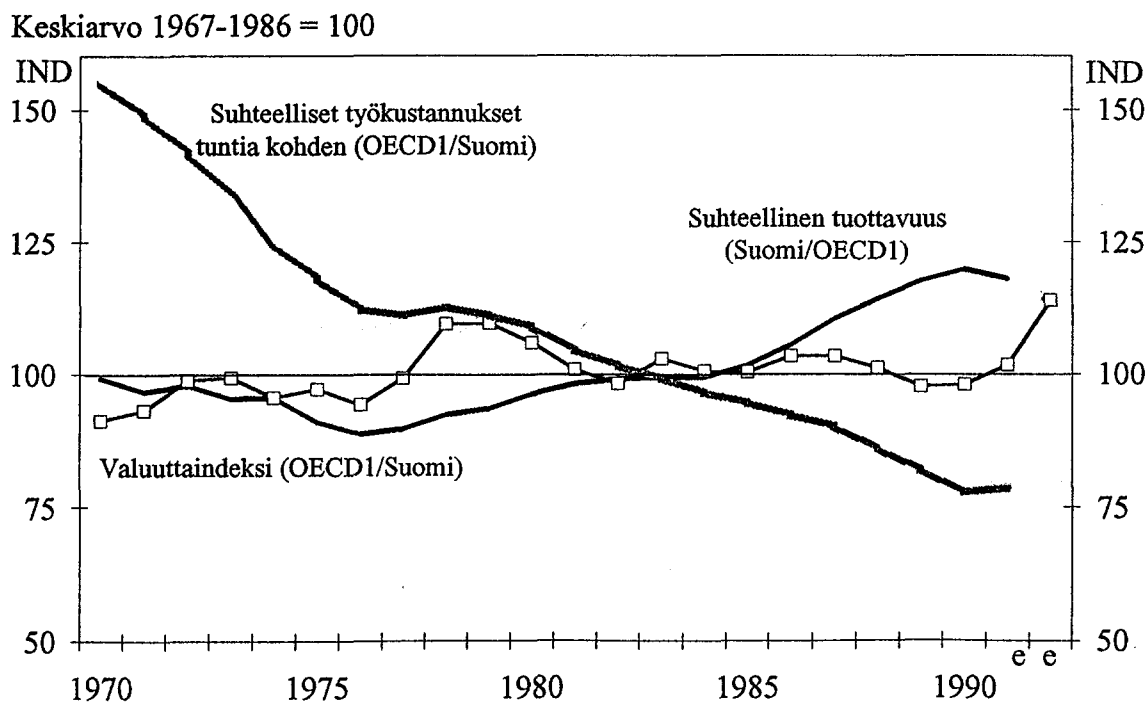
Lähde: OECD

BKT henkeä kohti (PPP, OECD=100)

Kuvio 5. Suhteelliset yksikkötyökustannukset: OECD/Suomi



Kuvio 6. Teollisuuden hintakilpailukyvyyn osatekijät

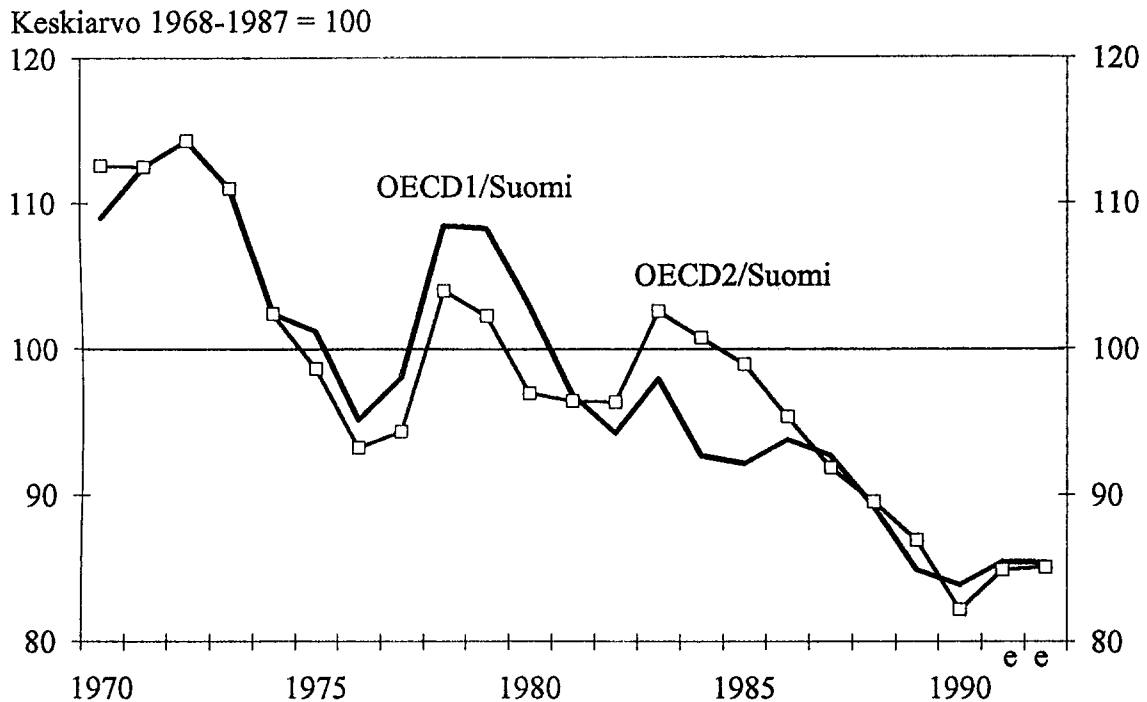


OECD1 = painoina Suomen viennin rakenteella korjatut osuudet OECD-Euroopan tuonnista  
 OECD2 = painoina Suomen viennin rakenteella korjatut osuudet maailman viennistä

Suomi oli vuonna 1991 tilanteessa, jossa työkustannuksia kilpailijamaihin verrattuna oli saatava alennetuksi. Koska palkkojen alentamisen avulla toteutettu kilpailukyvyn parantaminen ja talouspolitiikan uskottavuuden kohentaminen ei toteutunut, Suomessa ajaututtiin marraskuussa 1991 devalvaatoratkaisuun.

Suhteellisilla kuluttajahinnoilla mitattuna hintakilpailukyvyn heikkeneminen oli vieläkin nopeampaa kuin yksikkötyökustannuksilla mitattu kilpailukyvyn aleneminen (Kuvio 7). Osaltaan näiden kahden mittarin väliseen eroon vaikuttaa se, että Suomessa ovat hinnat ja kustannukset kohonneet kansainväliseltä kilpailulta suojatussa suljetussa sektorissa selvästi enemmän kuin kilpailijamaissa.

Kuvio 7. Suhteelliset kuluttajahinnat: OECD/Suomi

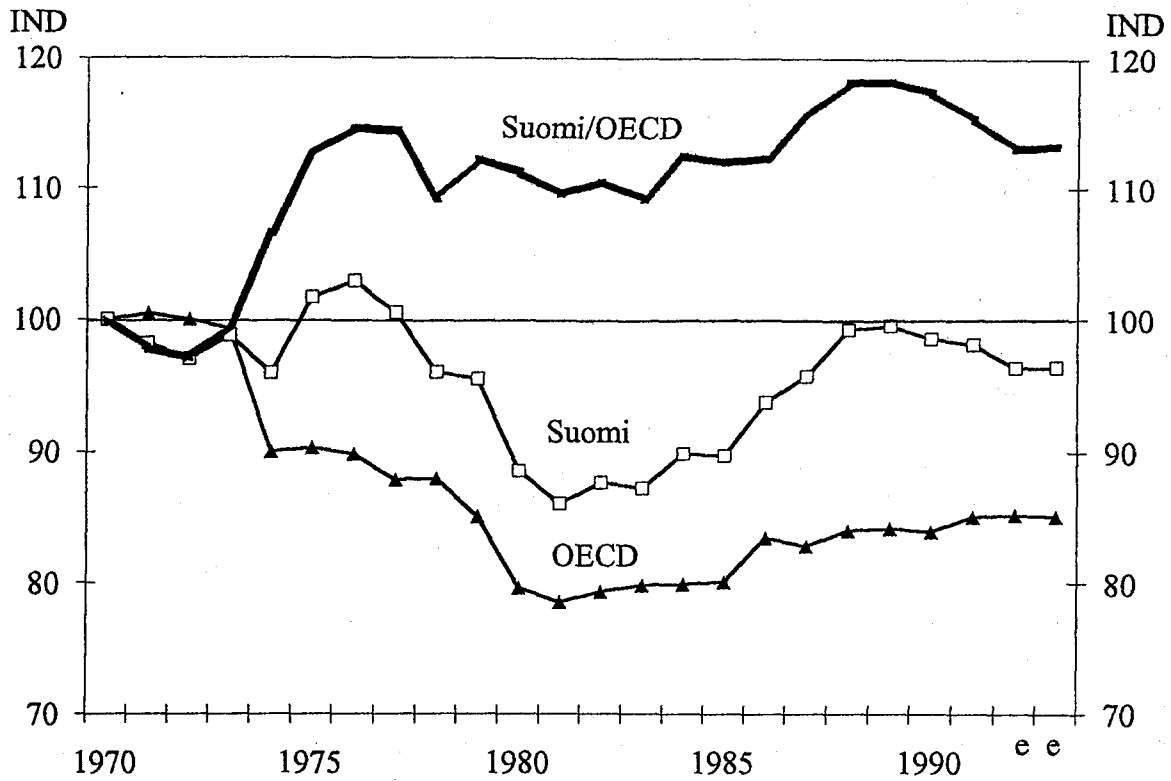


OECD1 ja OECD2: Katso alaviite sivulla 15.

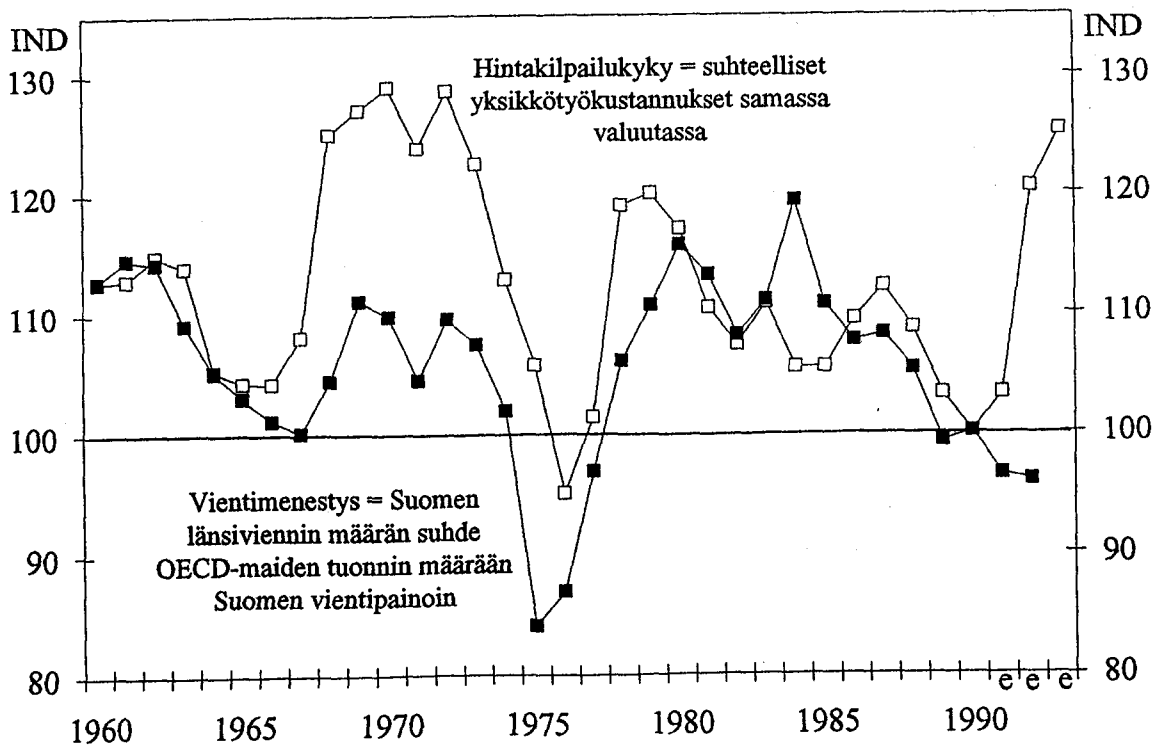
Kilpailijamaita nopeampi kustannus- ja hintatason nousu 1980-luvulla aiheutui osaltaan siitä, että vaihtosuhte parani Suomessa lähes 10 prosenttia enemmän kuin OECD-maissa keskimäärin metsäteollisuustuotteiden pitkään jatkuneen hyvän markkinatilanteen ja öljyn hinnan laskun takia (Kuvio 8). Vaihtosuhteen paraneminen yhdessä rahoitusmarkkinoiden vapautumisen kanssa merkitsi, että yrityksillä oli käytettävissä tuloja enemmän kuin kilpailijamaissa. Tämä teki tilaa muita maita suuremmille palkkojen ja kotimaisten raaka-ainehintojen korotuksille.



Kuvio 8. Ulkomaankaupan vaihtosuhte Suomessa ja OECD-maissa, Ind (1970) = 100



Kuvio 9. Hintakilpailukyky ja Suomen vientimenestys länsimarkkinoilla, Ind (1990) = 100



Suomen kaltaisen pienen avoimen talouden kasvudynamiikka riippuu viennin kehityksestä. Kun hintakilpailukyky on heikentynyt, myös vienti suhteessa OECD-maiden tuontiin on supistunut (Kuvio 9). Tämä kuvaa sitä, että heikon hintakilpailukyvyn vallitessa markkinaosuuksia on menetetty. Ns. rakennepuhdistettu markkinaosuus on Suomessa säilynyt hyvänä (Liite 1). Toisin sanoen Suomen tehdasteollisuus on kasvattanut markkinaosuuksiaan hitaasti kasvavilla markkinoilla ja tuoteryhmissä. Tässä ilmenee Suomen teollisuuden rakenteellinen ongelma, jonka ratkaisu edellyttää pitkän ajan kuluessa toteutuvan tuotantorakenteen monipuolistumisen ja teollisuuspoliittisen suunnanmuutoksen.

### 4.3. Kannattavuus

Suhteellista kannattavuutta kuvaavia kansainvälisiä vertailuja ei ole saatavissa aivan viime vuosilta. Eräänä karkeana kannattavuusmittarina voidaan kuitenkin pitää yrityssektorin bruttotoimintaylijäämän osuutta kansantuotteesta. Tämän mittarin mukaan keskeisissä Manner-Euroopan EY-maissa toimintaylijäämän osuus kansantuotteesta kohosi voimakkaasti 1980-luvulla ja 1990-luvun alkuvuosina (Saksa, Ranska, Italia, Hollanti, Tanska, Liite 4). USA:ssa, Japanissa, Isossa-Britanniassa ja Ruotsissa kehitys on ollut huomattavasti heikompi. Suomessa yrityssektorin toimintaylijäämäosuus puolestaan on ollut 1970-luvun jälkipuoliskon korkealta tasolta laskeva aina vuoteen 1991, jonka jälkeen sen arvioidaan kohoavan voimakkaasti.

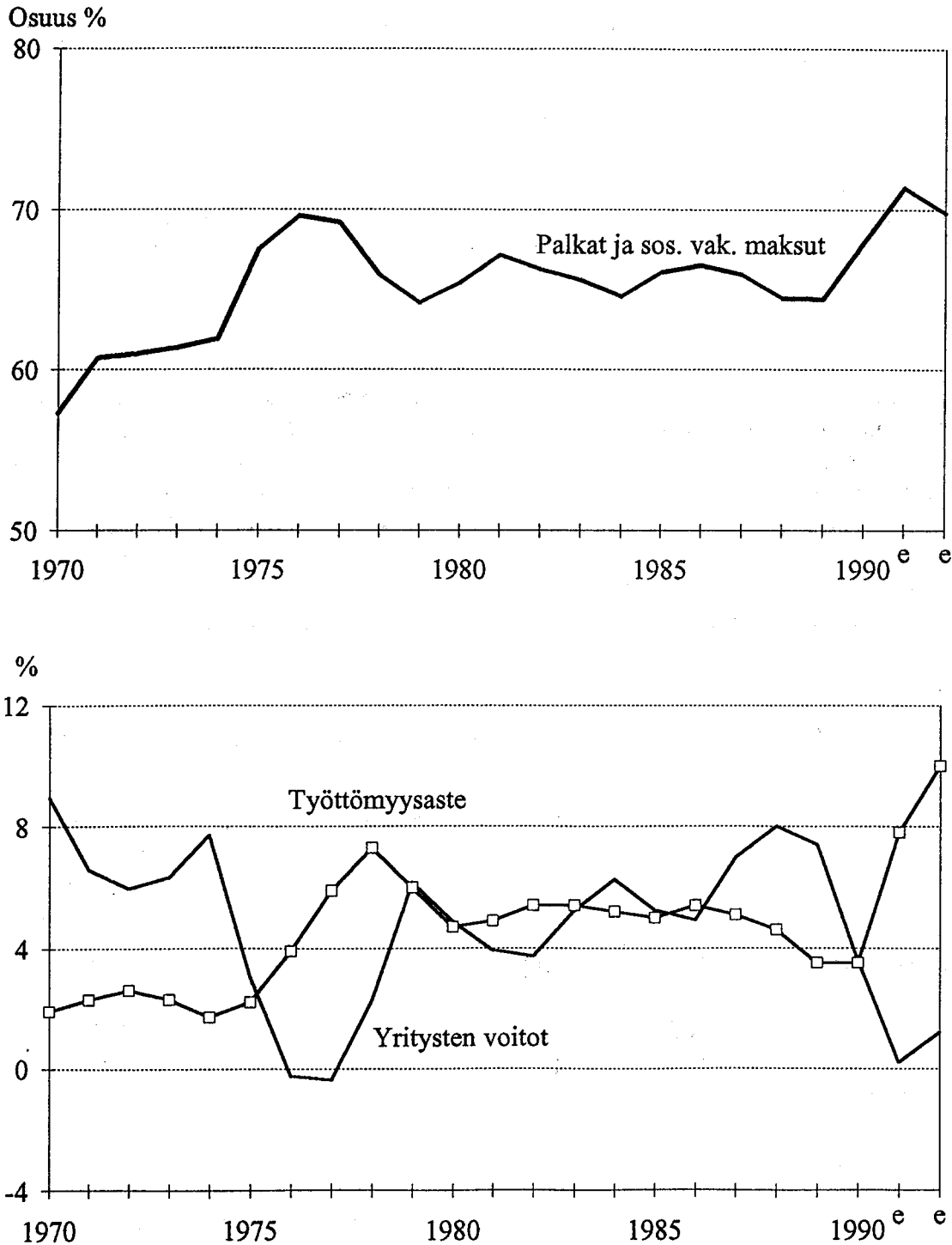
Kannattavuuden voimakas heikkeneminen tehdasteollisuudessa vuosina 1990 ja 1991 on seurausta itäviennin supistumisesta ja länsiviennin hitaasta kehityksestä, vaihtosuhteen huononemisesta, kotitalouksien kysynnän supistumisesta sekä siitä, etteivät kustannukset joustaneet vastaavasti alaspäin. Myös yritysten voimakas velkaantuneisuus, jonka lisääntymistä kannustaa pääomatulojen epäneutraali verotus, sekä devalvaatio-odotusten myötä kohonnut korkotasoa, ovat kasvattaneet korko- ja muita pääomakustannuksia. Metsäteollisuusyritysten velat suhteessa liikevaihtoon ovat esimerkiksi kohonneet keskimäärin 1970-luvun jälkipuoliskolta 1980/1990-lukujen vaihteeseen tultaessa 60 - 70 prosentista yli 100 prosenttiin. Kotimaiset raaka-ainekustannukset säilyivät korkeina ja palkkakustannukset muun muassa liukumien takia kohosivat edelleen vielä vuoteen 1991 saakka.

Pörssiyritysten tulos verojen jälkeen oli KOP:n sijoitustutkimuksen mukaan vuonna 1990 runsaat miljardi markkaa ja ilman SKOP:n ja Tampellan tulosta yli 2 mrd. Vuonna 1991 tulos oli liki 12 mrd markkaa alijäämäinen ja SKOP ja Tampella pois lukien lähes 7 mrd markkaa alijäämäinen. Tulos heikkeni siten vuonna 1991 edelliseen vuoteen verrattuna 13 mrd markkaa (9 mrd mk ilman SKOPia ja Tampellaa). Vuonna 1992 tuloksen arvioidaan olevan noin 2 ½ mrd markkaa alijäämäinen.

Teollisten pörssiyritysten tulos vastaavasti oli vuonna 1990 likipitään 0 ja vuonna 1991 lähes 7 mrd markkaa negatiivinen. Tänä vuonna alijäämän arvioidaan olevan 1 ½ mrd markkaa. Velkaantuneen tehdasteollisuuden ongelmana on se, ettei velkaa voida enää korkeiden pääomakustannusten ja osittain myös vakuuksien puuttumisen takia lisätä. Nousukauden alussa voi myös rahoituksen saatavuus tuottaa ongelmia yritykselle, jos vakuudet on kokonaan käytetty mm. vakuuksien arvon alenemisen takia. Vaikka yrityksellä olisi tilauksia, se ei ehkä saa toimitusaikaista luottoa riittävästi. Suurissa vaikeuksissa oleva pankkijärjestelmä toteuttaa lisäksi hyvin varovaista ja riskejä kaihtavaa luottopolitiikkaa, jossa pääpaino annetaan turvaaville vakuuksille.

Suomen kansantalous oli vuonna 1991 tilanteessa, jossa avoimen sektorin voitot suhteessa työtuloihin olivat liian pienet (Liite 5). Silloin kun yritysten voitot ovat romahtaneet (1970-luvun puolivälissä ja 1990-luvun alussa), myös työttömyys on kohonnut jyrkästi (Kuvio 10).

Kuvio 10. Palkkojen ja sosiaalivakuutusmaksujen ja yritysten voittojen osuus kansantulosta sekä työttömyysaste, %



Kannattavuutta parannettiin vuoden 1991 lopussa Suomen markan devalvaatiolla, tulosopimuksilla, joissa palkkoja ei korotettu sekä useilla muilla yritysten kustannushelpotuksilla, mm. työntekijöiden maksamilla työeläkemaksuilla, jolla summalla vastaavasti alennetaan yritysten maksua. Kapasiteetin käyttöasteen nostaminen edellyttää kansainvälisen ja kotimaisen kysynnän elpymistä. Tällöin kustannukset tuotettua yksikköä kohti alenevat, hintakilpailukyky paranee ja kannattavuus sekä voitot kohoavat lisää.

#### 4.4. Metsäteollisuuden tuotantokustannukset tärkeimpiin kilpailijamaihin verrattuna

Suomen metsäteollisuuden kustannuksista tärkeimpiin vientimaihin verrattuna on Jaakko Pöyry Oy koonnut tilastoja tuoteryhmittäin vuoden 1990 syksyn tilanteesta. Tämän jälkeen Suomen marka on devalvoitu, puun kantohinnat ovat laskeneet ja tulopoliittinen sopimus on hidastanut työkustannusten nousua. Seuraavassa verrataan mäntysahatavaran (Suomen viennin arvo vuonna 1990 oli 2,2 mrd mk), päällystetyn puupitoisen painopaperin (5,0 mrd mk) ja sanomalehtipaperin (2,9 mrd mk) tuotantokustannuksia pyrkien ottamaan huomioon kvalitatiivisesti edellä mainitut toimenpiteet. Työvoimakustannuksilla tarkoitetaan palkkoja ja työnantajien sosiaalivakuutusmaksuja vain teollisuudessa eikä koko tuoteketjussa.

#### Mäntysahatavara

Mäntysahatavaran tuotantokustannukset olivat Suomessa vuoden 1990 syksyllä korkeammat kuin tärkeimmissä kilpailijamaissa (Taulukko 4.1.). Vuoden 1992 alussa Ruotsin tuotantokustannukset lienevät korkeammat, mutta muissa maissa jonkin verran alemmat. Suomessa puun tehdashinnan osuus on yli puolet. Syksyllä 1990 puu tehtaalla oli kalleinta Suomessa, mutta vuoden 1992 alussa puu lienee saman hintaista kuin Ruotsissa. Mäntysahatavaran tuotantokustannuksista toiseksi tärkeimmät ovat pääomakustannukset, jotka olivat Suomessa 10 prosenttia alemmat kuin Ruotsissa, mutta korkeammat kuin muissa maissa. Tilanne lienee myös vuoden 1992 alussa vastaava kohonneen korkotason ja devalvaation (velkojen arvon nousu) takia.

Taulukko 4.1. Mäntysahatavaran tuotantokustannukset syksyllä 1990, Ind (Suomi) = 100

	Suomi	Ruotsi	Itävalta	Saksa	Kanadan rannikko- tuottajat
Puun tehdashinta	100	87	82	76	62
Pääoma	100	110	77	97	72
Jakelu	100	96	49	31	139
Työvoima	100	127	87	109	92
Tuotantokustannukset yhteensä	100	96	77	76	76

Kolmanneksi tärkein kustannuserä - 13 prosenttia kokonaiskustannuksista - ovat sahatavaran jakelukustannukset vientimarkkinoille, jotka olivat Suomessa eurooppalaisista vertailumaista

korkeimmat, mutta selvästi pienemmät kuin Kanadassa. Tilanne lienee nyt sama Ruotsia lukuun ottamatta. Työvoimakustannukset edustavat mäntysahatavaratuotannossa Suomessa 8 prosenttia ja olivat vertailumaiden keskitasoa. Vuoden 1992 alussa työvoimakustannukset lienevät Suomessa alhaisimmat.

### Päällystetyn puupitoisen painopaperin tuotantokustannukset

Päällystetyn puupitoisen painopaperin tuotantokustannukset olivat Suomessa vuoden 1990 syksyllä Kanadan jälkeen vertailumaiden korkeimmat. Vuoden 1992 alussa kustannukset lienevät USA:n ja Ranskan jälkeen alimmat. Suurin kustannuserä on pääomakustannukset, joiden osuus oli Suomessa 29 prosenttia tuotantokustannuksista. Kanadassa pääomakustannukset olivat 7 prosenttia korkeammat kuin Suomessa mutta muissa vertailumaissa selvästi alemmat. Tilanne lienee likipitään sama vuoden 1992 alussa.

Toiseksi tärkein kustannuserä painopaperin tuotannossa on kuituraaka-aineen tehdashinta, jonka osuus kokonaiskustannuksista oli vertailuajankohtana meillä vajaa viidennes. Tämä kustannuserä oli Suomessa vertailumaiden keskitasoa. Nyt kuituraaka-aine lienee meillä USA:n jälkeen halvinta. Kolmanneksi tärkein kustannuserä, kemikaalien hankinta, edusti 15 prosenttia tuotantokustannuksista. Ranskassa ja Suomessa kemikaalikustannukset olivat yhtä korkeat, mutta muissa vertailumaissa halvemmat. Vuoden 1992 alussa nämä kustannukset Suomessa lienevät keskitasoa.

Energia-, työvoima- ja jakelukustannukset edustivat kukin kymmentä prosenttia päällystetyn puupitoisen painopaperin tuotantokustannuksista. Energiakustannukset olivat Suomessa vuoden 1991 lopussa kymmenesosan korkeammat kuin Kanadassa ja muutaman prosentin korkeammat kuin Ranskassa mutta selvästi halvemmat kuin muissa vertailumaissa. Vuoden 1992 alussa energia lienee Suomessa halvinta.

Taulukko 4.2. Päällystetyn puupitoisen painopaperin tuotantokustannukset syksyllä 1990, Ind (Suomi) = 100

	Suomi	Kanada	Ruotsi	Saksa	Ranska	USA
Pääoma	100	107	94	71	80	51
Kuituraaka-aine tehtaalla	100	118	95	112	102	74
Kemikaalit	100	79	96	93	100	71
Energia	100	90	122	157	97	112
Työvoima	100	116	69	74	72	85
Jakelu	100	117	98	47	47	121
Tuotantokustannukset yhteensä	100	105	95	89	85	78

Työvoimakustannukset olivat Suomessa vertailumaista Kanadan jälkeen korkeimmat. Tilanne vuoden 1992 alussa lienee sama. Päällystetyn puupitoisen painopaperin jakelukustannukset olivat Pohjois-Amerikan tuottajilla selvästi suuremmat, mutta Euroopan vertailumaissa pienemmät kuin Suomessa. Ruotsia lukuun ottamatta tilanne on todennäköisesti nyt sama.

## Sanomalehtipaperi

Sanomalehtipaperin tuotantokustannukset olivat vuoden 1990 syksyllä Suomessa korkeammat kuin missään vertailumaassa. Ruotsissa ja Kanadassa kustannukset olivat yli 10 prosenttia alemmat kuin Suomessa ja muissa vertailumaissa vieläkin pienemmät. Vuoden 1992 alussa Suomen tuotantokustannukset lienevät Ranskaa lukuun ottamatta likipitään kilpailijamaiden luokkaa.

Suurin kustannuserä, pääomakustannukset, olivat Suomessa selvästi korkeammat kuin vertailumaissa. Tämä ero lienee vuoden 1992 alussa säilynyt likipitään ennallaan. Kuituraaka-aineen tehdashinta edustaa Suomessa runsasta neljännestä sanomalehtipaperin tuotantokustannuksista. Kuituraaka-aineen tehdashinta oli Suomessa vertailumaista korkein, koska Suomessa käytetään vähän kierrätyskuitua. Ruotsissa kuituraaka-aine maksaa lähes kymmenesosan vähemmän kuin Suomessa ja muissa maissa vieläkin vähemmän. Huolimatta puun hinnan laskusta ja devalvaatiosta, kuituraaka-aine lienee meillä Pohjoismaiden jälkeen vertailumaiden kallein vuoden 1992 alussa.

Kolmanneksi suurin tuotantokustannus muodostuu energiasta, jonka osuus sanomalehtipaperin tuotantokustannuksista oli Suomessa 15 prosenttia. Energiakustannukset olivat Suomessa vuoden 1990 syksyllä vertailumaiden keskitasoa. Vuoden 1992 alussa energian hinta lienee meillä alhaisin.

Sanomalehtipaperin jakelukustannukset, joiden osuus on 11 prosenttia tuotantokustannuksista, ovat Suomessa Kanadan jälkeen korkeimmat, koska eurooppalaiset vertailumaat sijaitsevat lähellä markkinoita. Pohjoismaita ja Kanadaa lukuun ottamatta tilanne lienee sama myös vuoden 1992 alussa.

Taulukko 4.3. Sanomalehtipaperin tuotantokustannukset syksyllä 1990, Ind (Suomi) = 100

	Suomi	Ruotsi	Kanada	Saksa	Englanti	Norja	Ranska
Pääoma	100	68	88	77	78	65	78
Kuituraaka-aine tehtaalla	100	91	63	77	70	83	61
Energia	100	106	86	113	96	96	109
Jakelu	100	97	119	37	58	81	37
Työvoima	100	94	116	107	75	101	91
Kustannukset yhteensä	100	88	88	86	82	81	78

Työ, jonka osuus sanomalehtipaperin tuotantokustannuksista oli 8 prosenttia vuoden 1990 syksyllä, oli tällöin kalliimpaa Kanadassa, Saksassa ja Norjassa, mutta halvempaa Ruotsissa, Ranskassa ja Englannissa. Vuoden 1992 alussa Suomen työpanos lienee Englantia lukuun ottamatta halvin.

### **Metsäteollisuuden kustannukset vuoden 1992 alussa**

Metsäteollisuuden kustannusvertailu koski vuoden 1990 syksyn tilannetta. Tämän jälkeen Suomen tuotantokustannukset ovat alentuneet olennaisesti vertailumaihin nähden. Suomessa metsäteollisuuden tuotantokustannukset kokonaisuudessaan lienevät vuoden 1992 alussa vertailumaiden keskitasoa. Suomen korkea velkaantumisaste ja korkeat korot selittävät pääosan siitä, että metsäteollisuuden pääomakustannukset ovat vertailumaita suuremmat.

Puukuidun kustannukset tehtaalla lienevät vieläkin Suomessa vertailumaiden keskitason yläpuolella, vaikka kantohinnat ovat alentuneet viidenneksen vuoden 1991 aikana ja vaikka devalvaatio on alentanut samassa valuutassa mitattuja kokonaiskustannuksia. Suomen korkeahkoja kantohintoja kompensoivat osittain maamme tehokas puun korjuu- ja kuljetusjärjestelmä sekä puun tarkka käyttö, kun esimerkiksi puujätteellä tuotetaan energiaa.

Jätepaperi raaka-aineena on hinnaltaan raakapuuta edullisempää. Koska sen osuus keskieurooppalaisissa maissa on suurempi kuin Suomessa, saavat nämä maat kilpailuetua suomalaisiin tuottajiin verrattuna. Tämä on otettu huomioon kuituraaka-aineen tehdashinnoissa.

Valmiiden metsäteollisuustuotteiden jakelukustannukset lienevät Suomessa keskieurooppalaisiin tuottajiin verrattuna edelleen suuremmat, mutta pohjoisamerikkalaisiin tuottajiin verrattuna pienemmät. Energiakustannukset ovat ilmeisesti Suomessa vertailumaiden alhaisimpia, koska Suomessa energian tuotantojärjestelmä on tehokas. Metsäteollisuudessa työvoimakustannukset lienevät Suomessa vuoden 1992 alussa vertailumaiden keskitason alapuolella.

## 5. REAALINEN KILPAILUKYKY

### 5.1. Tuotantokapasiteetti

Suomen kansantalouden ja teollisuuden investointiaste on mm. nopean kasvun, pääomavaltaisen tuotantorakenteen ja mittavien perusrakennelainvestointien takia aikaisemmin ollut kansainvälisesti verrattuna korkea (Kuvio 11). Tilanne ei muutu mainittavammin silloinkaan, kun investointiaste lasketaan ilman asuntoinvestointeja, jotka Suomessa ovat olleet varsin korkealla tasolla (Liite 6).

Tehdasteollisuuden investointiaste oli 1970- ja 1980-luvulla jonkin verran kansainvälisen keskitason yläpuolella (Liite 7). Teollisuusinvestointien volyymin kasvusta huolimatta ovat tehdasteollisuuden investoinnit kaikista investoinneista Suomessa 1970-luvulta lähtien laskeneet (Liite 2). Samoin teollisuusinvestointien osuus kaikista investoinneista on ollut meillä korkeintaan kansainvälistä keskitasoa. Pääomavaltaisen toimialarakenteen takia teollisuuden nettoinvestointiaste on Suomessa kansainvälisesti verrattain alhainen.

Vuosina 1990 - 1991 teollisuuden investoinnit alenevat noin viidenneksen. Kapasiteetin käyttöaste sekä vientiteollisuudessa että kotimarkkinateollisuudessa myös supistui voimakkaasti (Kuvio 12).

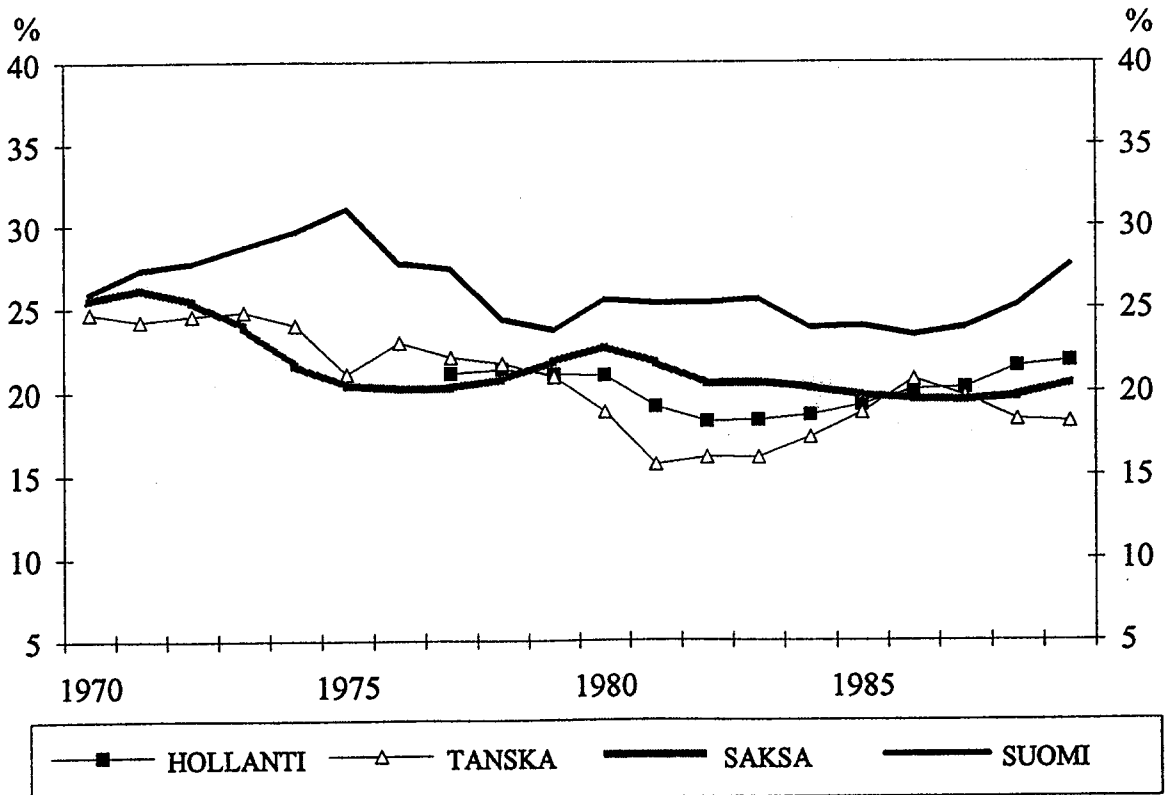
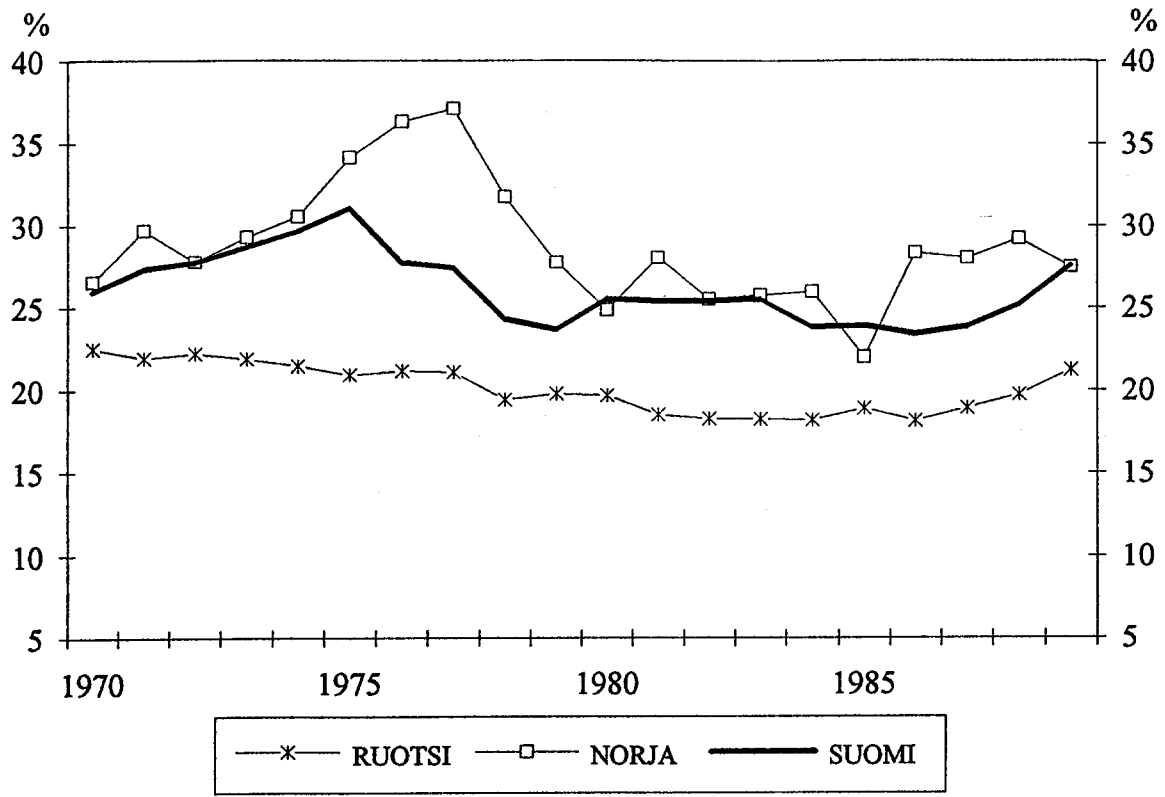
Teollisuuden investoinnit suuntautuivat 1980-luvulla voittopuolisesti rationalisointi-investointeihin (Kuvio 13). Kone- ja laiteinvestointien kohonnut osuus teollisuuden kokonaisinvestoinneista kuvaa tätä kehitystä. Osuus on noussut 70 prosentin tienoilta 1970- ja 1980-luvun vaihteessa yli 80 prosenttiin 1980- ja 1990-lukujen vaihteessa. Työn korvaamista pääomalla kiihdytti työvoiman tarjonnan kasvun pysähtyminen ja työn hinnan kohoaminen suhteessa kilpailijamaihin. Investointien rakenteen muutos on näin tukenut kilpailukykyä ja tuottavuuden kasvua, mutta pitimmällä aikavälillä tuotantokapasiteetti saattaa jäädä viennin lisäyksen näkökulmasta liian kapeaksi.

Vientiteollisuuden kapasiteetin käyttöaste kohosi selvästi 1980-luvun jälkipuoliskolla. Tuotantokapasiteetin täyskäyttö rajoitti tällöin monilla aloilla viennin kasvua. Viennin osuus tuotannon bruttoarvosta pysyi likipitään ennallaan (Kuvio 12). Vientikysynnän supistumisen seurauksena kapasiteetin käyttöaste alentui voimakkaasti vuosina 1990 ja 1991. Hintakilpailukykyä heikentymisen vaikeutti myös osaltaan vientiä ja alensi vientiteollisuuden kapasiteetin käyttöastetta aina vuoden 1991 lopun devalvaatio- ja palkkaratkaisuihin saakka.

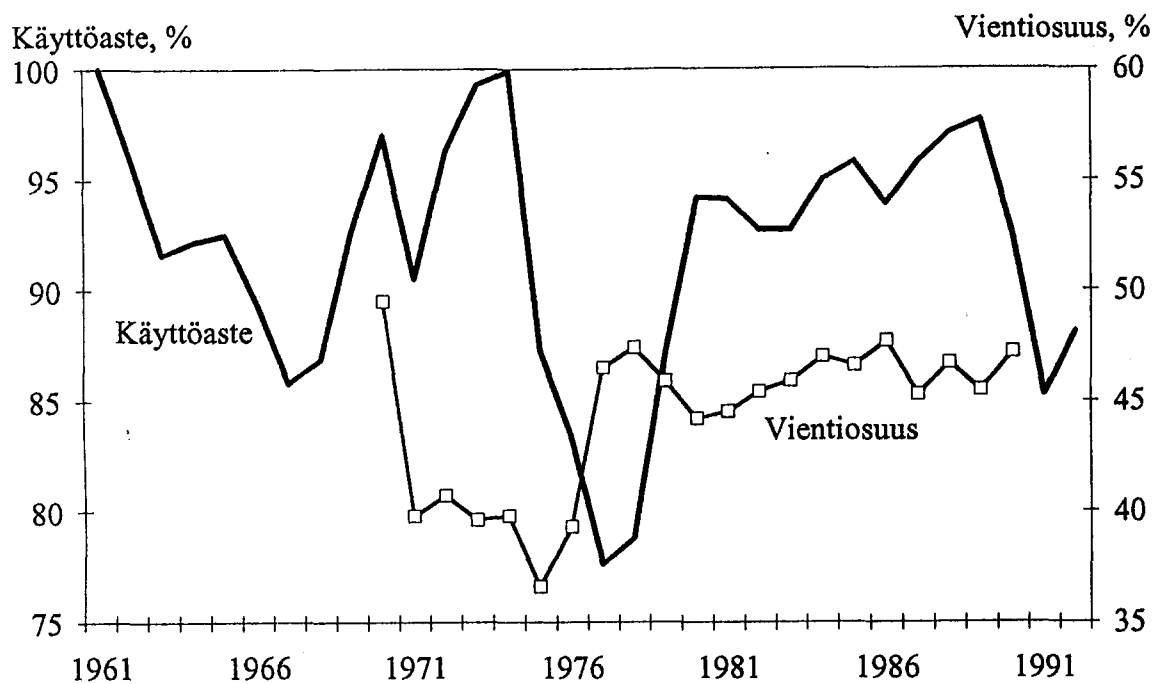
Merkittävimpänä tekijänä vientiteollisuuden kapasiteetin käyttöasteen alenemiseen on ollut entisen Neuvostoliittoon suuntautuneen viennin romahdus. Vaikka se vapautti periaatteessa kapasiteettia länsivientiin ja kotimaiseen käyttöön, siirtymää länsivientiin ei ole pystytty joustavasti toteuttamaan. Itäviennin hyödykerakenne poikkeaa länsiviennin hyödykerakenteesta, eivätkä itäviennin tuotteet ole kaikilta osin kilpailukykyisiä länsimarkkinoilla. Osa itäviennistä keskeisesti riippuvien toimialojen tuotantokapasiteetista esimerkiksi TEVANAKE-teollisuudessa ja konepajateollisuudessa ei ole ollut lyhyellä aikavälillä taloudellisesti hyödynnettävissä länsiviennissä. On todennäköistä, että merkittävä osa itävientiin suunnatusta tuotantokapasiteetista on kokonaan poistunut tai poistumassa käytöstä. Tämä voi nostaa tulevaisuudessa avoimen sektorin investointitarvetta merkittävästi. Idänkaupan romahtamisen myötä poistuvasta kapasiteetista ei ole kuitenkaan saatavissa tilastoaineistoa.



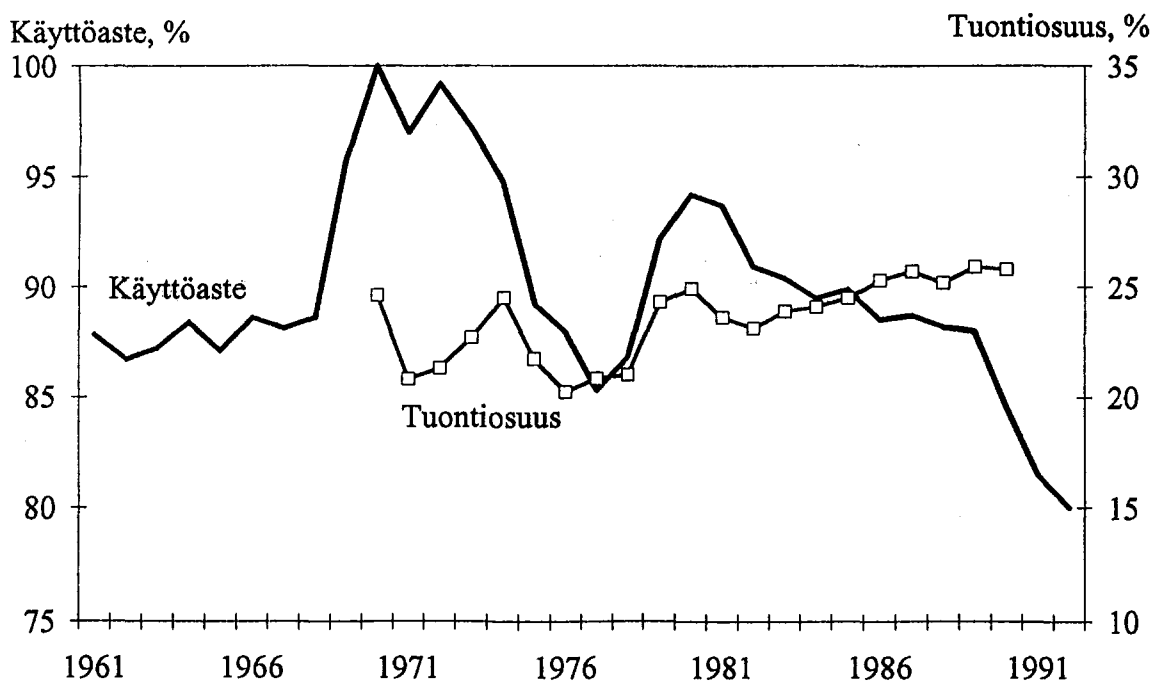
Kuvio 11. Kansantalouden investointiaste, %



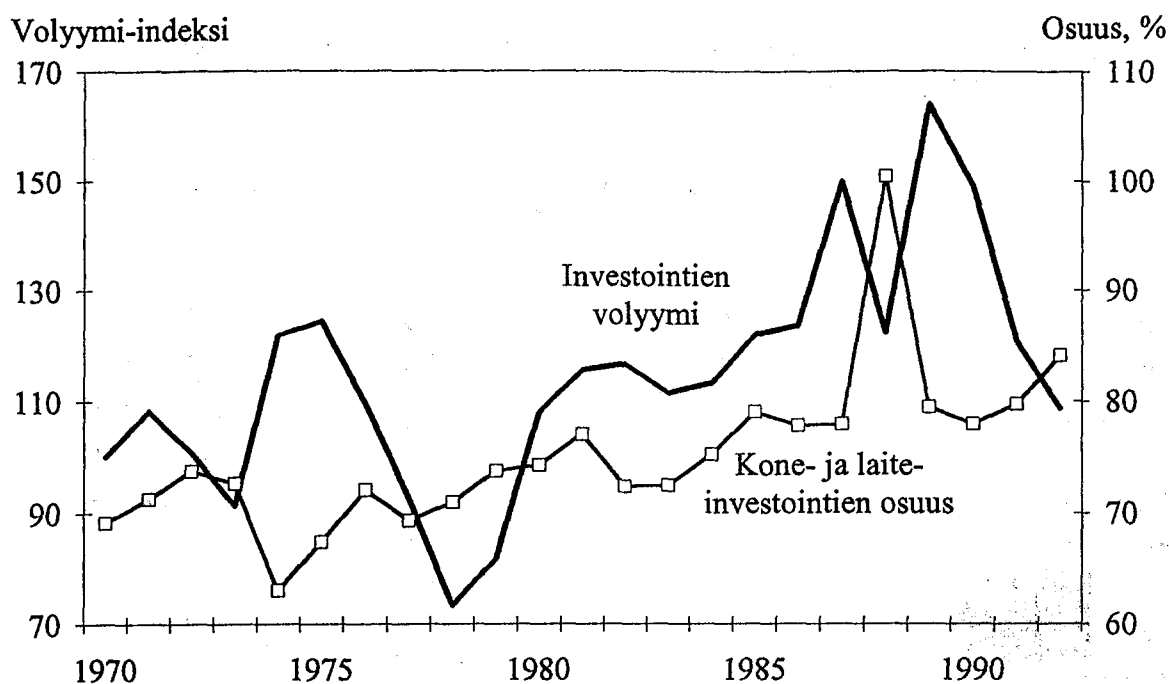
Kuvio 12. Vientiteollisuuden kapasiteetin käyttöaste ja viennin osuus tuotannon bruttoarvosta



Kotimarkkinateollisuuden kapasiteetin käyttöaste ja tuonnin osuus kotimaisesta käytöstä



Kuvio 13. Tehdasteollisuuden kiinteät investoinnit, Ind (1970) = 100 ja kone- ja laiteinvestointien osuus tehdasteollisuuden kiinteistä investoinneista, %



Vuoden 1991 lopussa toteutetut talouspoliittiset toimenpiteet lisäävät voimakkaasti teollisuuden hintakilpailukykyä ja kannattavuutta. Tämä antaa mahdollisuudet investointien elpymiselle, koska historiassa investoinnit ovat kasvaneet voimakkaasti noin kaksi vuotta devalvaatioilla ja maltillisilla tulopoliittisilla sopimuksilla vauhditetun kilpailukyvyn paranemisen myötä (Liite 8). Investointien liikkeellelähtö lähivuosina edellyttäisi hintakilpailukyvyn paranemisen ohella vienti- ja kotimaisen kysynnän voimistumista sekä tätä kautta kapasiteetin saamista täyskäyttöön. OECD:n sihteeristön ennusteiden mukaan kansainvälinen kysyntä elpyy vuoden 1992 jälkipuoliskolta lähtien. Kotimainen kysyntä kuitenkin supistuu vuonna 1992 ja säilyy matalana vielä vuonna 1993 devalvaation ja veronkorotusten aikaansaamien deflaatiovaikutusten takia. Teollisuuden investoinnit elpyvät Suomessa todennäköisesti vasta vuoden 1993 aikana.

Tuotantokapasiteettiarvioissa ei ole tarkasteltava vain investointiosuuksia. Olennaista on millaista tulo muodostusta rakennetulla tuotantokapasiteetilla saadaan aikaan. Investointitoiminnan tehokkuutta voidaan mitata pääomakerroin eli pääomakannan ja tuotannon välisellä suhteella. Suomen kansantalouden pääomakerroin oli 1980-luvun jälkipuoliskolla jonkin verran korkeampi kuin muissa läntisissä markkinatalousmaissa (Taulukko 5.1). Vertailussa on kuitenkin syytä ottaa huomioon Suomen maailmanennätysluokkaa olevat asuntoinvestoinnit. Jos ne jätetään vertailun ulkopuolelle, on pääomakerroin edelleen kaikkia vertailumaita korkeampi. Tätä eroa selittää osaltaan julkisen sektorin sekä yksityisen palvelusektorin (kauppa, pankit ja vakuutus toiminta) varsin korkeat investoinnit muihin maihin verrattuna.

Suomen kansantaloudessa on vuosina 1970 - 1989 investointiaste ollut useimpia Euroopan maita korkeampi (Kuvio 14). Vastaavasti myös kansantuotteen kasvu on ollut meillä keskimääräistä nopeampi.

Taulukko 5.1. Pääomakerroin eräissä läntisissä teollisuusmaissa vuonna 1989, käyvin hinnoin

	Koko kansantalous	Koko kansantalous (pl. asunnot)	Tehdasteollisuus
Suomi	5,1	3,3	3,0
Saksa	4,5	2,5	1,9 (1988)
Iso-Britannia	4,4	2,8	3,5 (1987)
Kanada	..	2,6	2,5 (1987)
Australia	4,5	3,1	2,1 (1988)
Belgia (85p)	4,2	2,8	2,4
Ruotsi (1983) (80 p)	5,1	3,0	3,7
USA (1987)	..	..	1,9
Ranska	..	..	2,3
Japani (85 p)	..	..	2,1

USA, Japani ja Ranska: ei tietoa julkisen sektorin pääomakannasta.

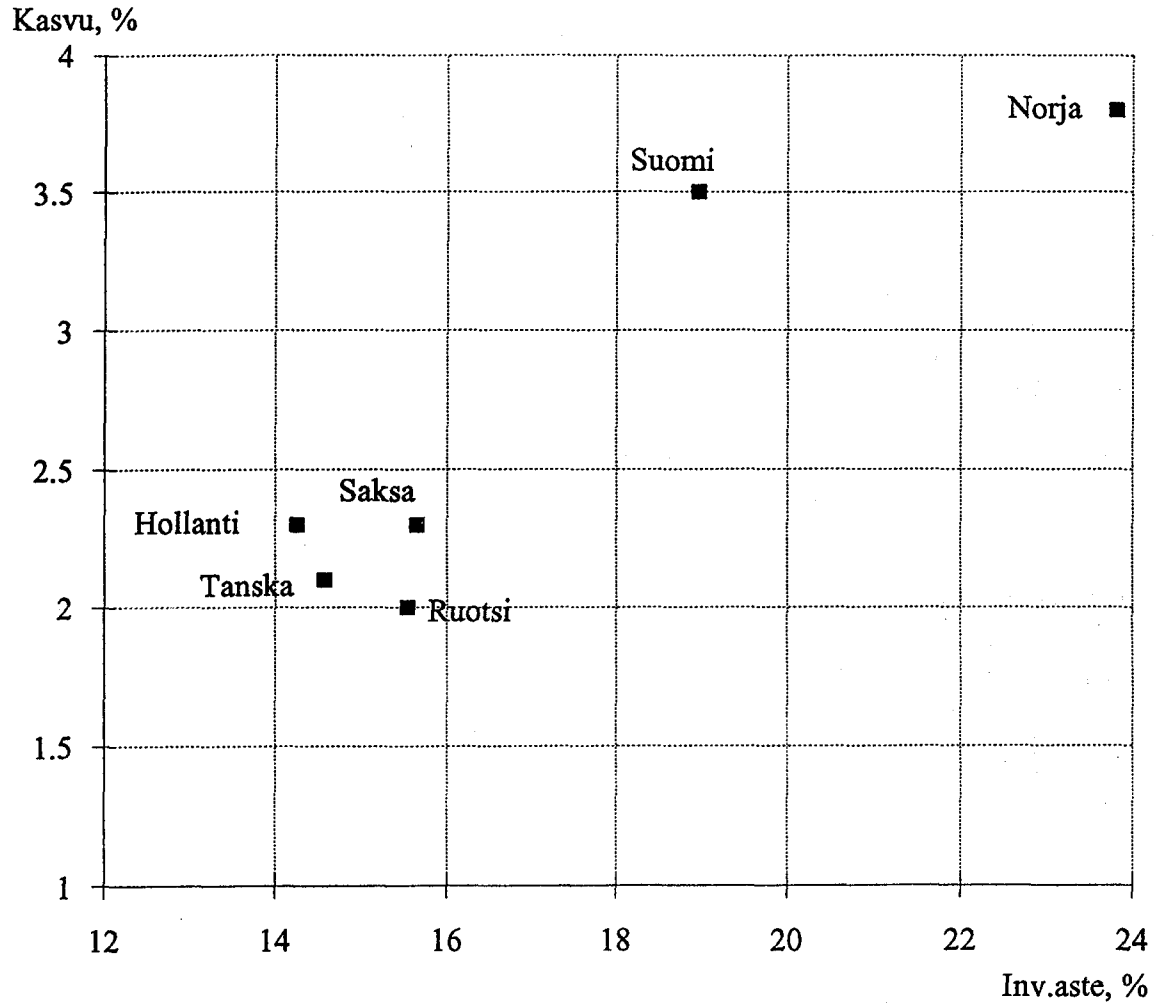
Teollisuuden pääomakerroin on Suomessa myös korkeampi kuin Keski-Euroopan maissa. Sitä vastoin Ruotsissa ja Isossa-Britanniassa teollisuuden pääomakerroin on korkeampi kuin Suomessa. Osaltaan Suomen korkeaan teollisuuden pääomakertoimeen vaikuttaa pääomavaltainen tuotantorakenne. Vaikka pääomakertoimien avulla tehtyyn tehokkuusvertailuun sisältyy lukuisia epävarmuustekijöitä, voitaneen silti todeta, että investointien tehokkuus Suomessa on sekä koko kansantaloudessa että teollisuudessa jonkin verran heikompi kuin keskimäärin kilpailijamaissa. Saman kasvun saavuttamiseksi Suomessa on investointava keskimääräistä enemmän, jolloin tulonkäytössä yksityiseen ja julkiseen kulutukseen olisi ohjattavissa voimavaroja suhteellisesti muita maita vähemmän.

Tärkeä kysymys pääomakannan muodostuksessa on sen vaikutukset työllisyyteen. Vuosina 1973 - 1990 Yhdysvalloissa yrittäjätoiminnassa pääomakannan kasvu oli likipitään samansuuruinen kuin Saksassa ja Suomessa (Kuvio 15). USA:ssa työllisyys kuitenkin kasvoi lähes 50 prosenttia, mutta Saksassa työllisyys oli vuonna 1990 samalla tasolla kuin vuonna 1973. Suomessa työllisyys vastaavana aikana lievästi aleni. Japanissa pääomakannan kasvu oli erittäin nopeaa, taso vuonna 1990 oli liki kolminkertainen vuoteen 1973 verrattuna, mutta työllisyys nousi vain 15 prosenttia.

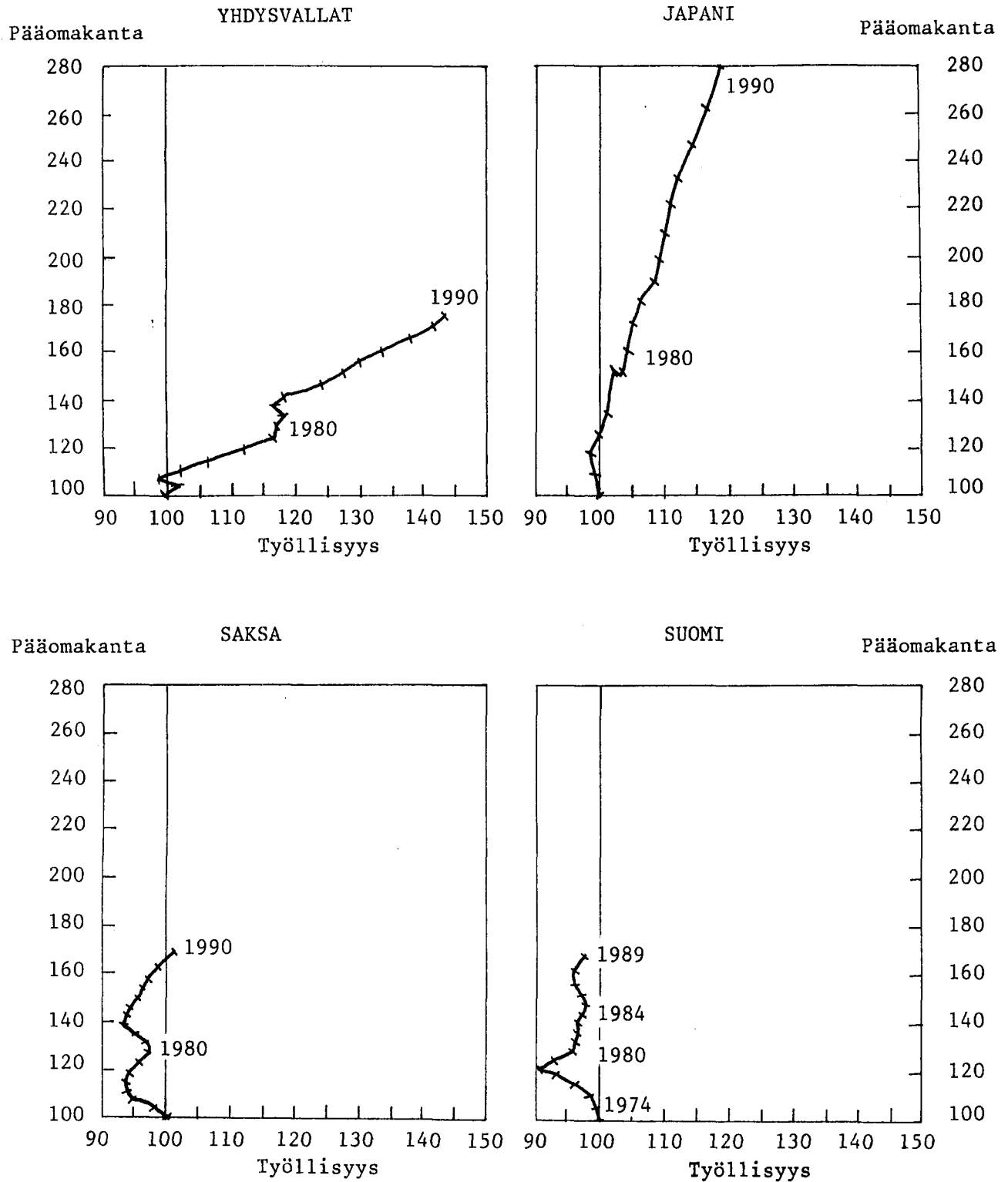
Saksassa ja Suomessa yrittäjätoiminnan investoinnit suuntautuivat pääosin tuotantokoneiston rationalisointeihin ja uusimiseen, jolloin työllisyyden nettolisäys oli olematon tai työllisyys väheni. Työn tuottavuuden nousu oli näissä maissa varsin nopea (ks. Luku 5.2.). Yhdysvalloissa sitä vastoin investoinnit lisäsivät työllisyyttä, koska sovellettu tuotantotekniikka oli

työvoimaa käyttävä. Tuottavuuden ja myös reaalityulojen lisäys oli puolestaan hyvin matala. Japanissa nopea pääomakannan kasvu - 1,6-kertainen USA:n, Saksan ja Suomen kasvuun verrattuna - ja vähäinen työllisyyden kasvu merkitsivät nopeaa työn tuottavuuden ja reaalityulojen lisäystä.

Kuvio 14. Investointiaste (ilman asuntoja) ja kansantuotteen kasvu 1970 - 1989, %



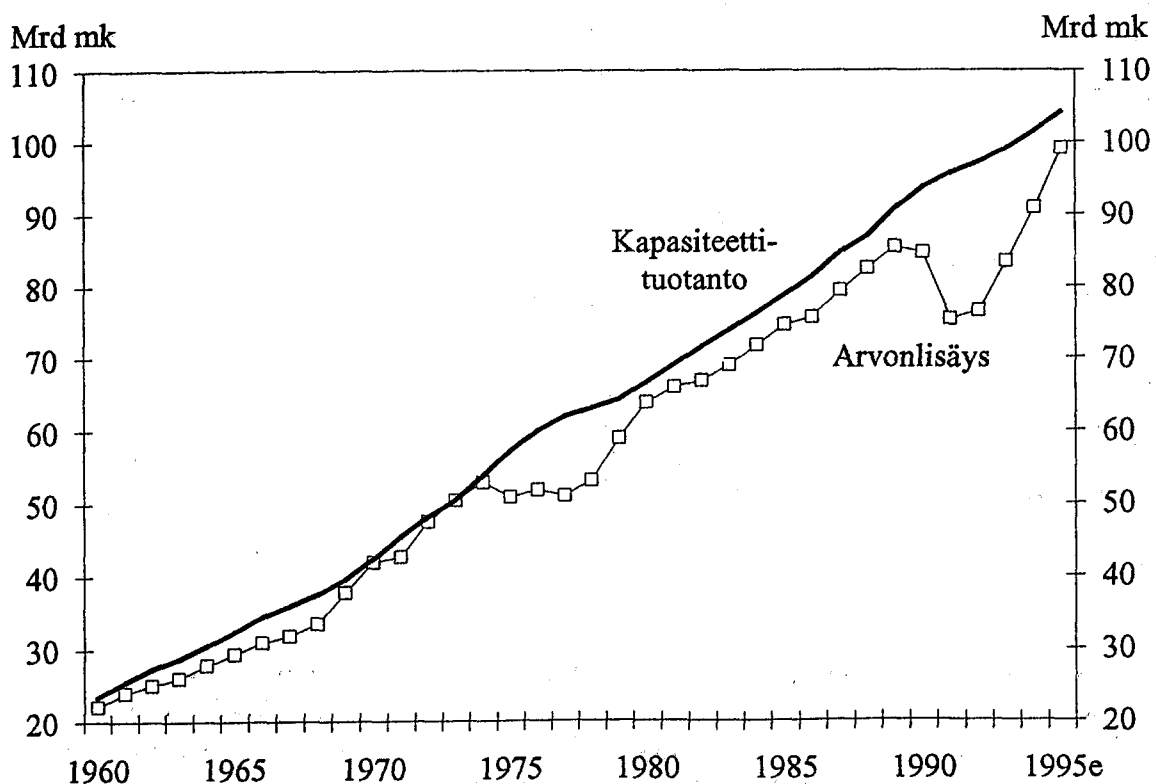
Kuvio 15. Yrittäjätoiminnan bruttopääomakanta ja työllisyys vuosina 1973 - 1990  
Ind (1973) = 100



Lähivuosien talouspolitiikassa eräs keskeinen kysymys on, millaiseen tuotannon kasvuun teollisuuden kapasiteettitilanne antaa mahdollisuudet. Kuviossa 16 on esitetty laskelma tästä asiasta seuraavin olettamuksin: Oletettiin, että teollisuuden investointien taso on vuosina 1991 - 1995 reaalisesti keskimäärin sama kuin mitä se oli 1980-luvulla. Vuosina 1992 - 1995 investointien arvioitiin kasvavan tasaisesti (Ks. liite 7). Tämän pohjalta laskettiin tuotantokapasiteetti vuosille 1992 - 1995. Edelleen oletettiin, että kapasiteetti on täyskäytössä silloin, kun käyttöaste on 95 prosenttia maksimikapasiteetista. Jos teollisuuden tuotannon volyyymi vuosina 1992 - 1995 kasvaa vuosittain yli 9 prosenttia, törmätään edellä esitetyllä tavalla määritettyyn kapasiteettikattoon vuonna 1995 olettaen, että tuotantokapasiteettia pystytään käyttämään yhtä tehokkaasti kuin aikaisemmin tuotannon kasvun huippukausina. Jos investointien taso on matalampi, kapasiteettikatto on vastassa pienemmällä tuotannon kasvulla.

Edellä esitetty laskelma edellyttää toteutuessaan, että tehdasteollisuuden tuottavuuden nopean kasvun lisäksi työvoiman kysyntä ja työllisyys myös kasvaa. On mahdollista, että em. yli 9 prosentin kasvun vallitessa törmätään varsin nopeasti työvoimakapeikkoihin.

Kuvio 16. Tehdasteollisuuden arvonlisäys ja kapasiteettituotanto vuoden 1985 hinnoin, mrd. mk



## 5.2. Tuottavuus

Teollisuuden työvoimakustannusten nopeampaa nousua Suomessa kilpailijamaihin verrattuna pystyttiin 1980-luvulla kompensoimaan osittain työn tuottavuuden voimakkaammalla kasvulla. Teknistä kehitystä kuvastava kokonaistuottavuus on myös kohonnut 1980-luvulla nopeammin kuin missään muussa OECD-maassa (Taulukko 5.2.1.). Tuottavuuden nopea kasvu teollisuudessa ja yrittäjätoiminnassa paitsi paransi hintakilpailukykyä kuvastaa myös reaalisen kilpailukyvyn paranemista. Suomi kuroi umpeen teknologiakuilua kehittyneimpiin maihin verrattuna. Teknologiakuilua ei ole tämän vuoksi jatkossa mahdollista enää supistaa samassa tahdissa kuin aiemmin. Siksi tuottavuuden lisäämisestä on tuskin odotettavissa 1990-luvulla samanlaista kilpailukyvyn parantajaa kuin aiemmin. On mahdollista, että voimakas ja ehkä pitkäaikainen investointilama 1990-luvun alkupuoliskolla laajentaa uudestaan teknologiakuilua Suomen tappioksi.

Taulukko 5.2.1. Yrittäjätoiminnan tuottavuus, keskimääräinen kasvu, %/v

A. Kokonaistuottavuus	1960 - 73	1973 - 79	1979 - 90
USA	1,6	-0,4	0,3
Japani	6,0	1,5	2,0
Saksa	2,6	1,7	0,8
OECD-Eurooppa	3,3	1,4	1,3
OECD	2,9	0,6	0,9
Suomi	3,4	1,7	2,5

B. Työn tuottavuus	1960 - 73	1973 - 79	1979 - 90
USA	2,2	0,0	0,7
Japani	8,6	3,0	3,0
Saksa	4,5	3,1	1,6
OECD-Eurooppa	5,0	2,6	2,0
OECD	4,1	1,4	1,5
Suomi	5,0	3,4	3,6

Ilkka Kajasteen toistaiseksi julkaisematon tutkimus koskee suhteellisten yksikkötyövoimakustannusten muutosta vuosina 1980 - 1987 Suomen ja EY-maiden (9 ydinmaata) välillä 41 teollisuuden toimialalla. Toimialat ovat niitä, joilla integraation arvioidaan aiheuttavan suurimpia muutoksia kilpailuympäristössä. Toimialojen tuotanto-osuus on yhteensä noin 40 prosenttia Suomen teollisuudesta. Alhainen osuus johtuu siitä, että EY:n selvitysten mukaan metsäteollisuuden ei katsota lukeutuvan integraatioherkkään tuotantoon.

Ainoastaan kahdella toimialalla ovat työvoimakustannukset kohonneet Suomessa hitaammin kuin EY-maissa. Tuottavuus on puolestaan kohonnut Suomessa 14 toimialalla hitaammin ja



27 toimialalla nopeammin kuin vertailumaissa. Yksikkötyövoimakustannuksilla mitaten Suomen hintakilpailukyky on heikentynyt 23 alalla, mutta parantunut 18 alalla.

Vaikka vertailuun liittyy ongelmia mm. toimialojen erilaisuuden ja työntekijäkohtaisten laskentaperusteiden (työtuntitietoja ei ole saatavilla) takia, selvitys osoittaa tuottavuuden keskeisen aseman kilpailukykytekijänä. Korkea järjestäytymisaste ja keskitetyt tuloratkaisut johtavat kiinteään palkkojen väliseen kytkentään. Jos yleinen kustannustason nousu on kilpailijamaita nopeampaa, on hyvin vaikea tällaisessa tulopoliittisessa ympäristössä välttää joidenkin alojen putoamiselta kilpailusta. Uloslyödyt alat eivät kuitenkaan välttämättä ole työvoimavaltaisimpia aloja.

Tarkastellut toimialat on ryhmitelty jalostusarvo/työntekijä mukaan kahteen ryhmään (ks. asetelma). Ensimmäinen ryhmä sisältää ne alat, joilla tuottavuus vuonna 1980 oli mediaania alhaisempi ja toinen ryhmä ne alat, joilla se oli mediaania korkeampi. Kummankin ryhmän sisällä on toimialat luokiteltu sitten sen mukaan, onko suhteellinen kilpailukyky EY-maihin nähden vuosina 1980 - 1987 parantunut vai heikentynyt.

Toimialojen lukumäärä eri ryhmissä

Kilpailukyvyyn muutos	Tuottavuus vuonna 1980		
	Alhainen	Korkea	Yhteensä
Parantunut	11	7	18
Heikentynyt	9	14	23
Yhteensä	20	21	41

Toimialat, joiden yksikkötyövoimakustannuksilla mitattu hintakilpailukyky on parantunut, ovat usein olleet alhaisen jalostusasteen aloja. Sen sijaan korkean jalostusasteen aloista enemmistön kilpailukyky on heikentynyt.

Tulos tulee ymmärrettäväksi kun tarkastellaan kilpailukyvyyn muutoksia sen mukaan, mikä oli toimialan suhteellinen tuottavuus (jalostusarvo/työntekijä) Suomessa EY-maihin verrattuna vuonna 1980.

Toimialojen lukumäärä eri ryhmissä

Kilpailukyvyyn muutos	Suhteellinen tuottavuus (Suomi/EY-maat) vuonna 1980		
	Alhaisempi	Korkeampi	Yhteensä
Parantunut	14	4	18
Heikentynyt	9	14	23
Yhteensä	23	18	41

Toimialat, joiden kilpailukyky on parantunut, ovat Suomessa olleet usein kansainvälisesti verrattuna alhaisen tuottavuuden aloja. Vaikka tarkastelluista 41 alasta liki puolella oli tuottavuus Suomessa vuonna 1980 korkeampi kuin EY-maissa, on näillä aloilla kilpailukyky useimmiten heikentynyt. Tulos tukee käsitystä ns. "catch up"-vaikutuksesta. Aloilla, joilla tuotantoteknologia ja/tai tuotteisto ovat kansainvälisesti jäljessä, on paremmat mahdollisuudet tuottavuuden nopeaan kasvattamiseen ja kilpailukyvyn parantamiseen. Sen sijaan aloilla, joilla tällaista teknologiakuilun umpeenkuromismahdollisuutta ei ole, kustannustason nousu heikentää herkästi kilpailuasemaa.

### 5.3. Teknologian taso

Teknologinen osaaminen on keskeinen tekijä reaalisen kilpailukyvyn selittäjänä. Teknologian taso on riippuvainen sekä inhimillisen pääoman että reaalisen pääoman yhteisvaikutuksesta. Teknologian parantamisessa ovat ratkaisevia koulutuksen, tutkimuksen ja tuotekehityksen sekä investointien lisääminen.

Huipputekniikan osuus maamme viennistä on edelleenkin suhteellisen vähäinen, pienempi kuin useimmissa kilpailijamaissa, vaikka 1980-luvulla osuus kasvoi nopeammin kuin muissa Pohjoismaissa. Huipputekniikan osuus tuonnista kasvoi Suomessa eniten USA:n jälkeen vuosina 1981 - 1987. Huipputekniikan tuonnissa on paljon sellaista, muun muassa tietokoneet, jotka parantavat maan kilpailukykyä. Suomen kauppatase huipputekniikan tuotteissa on kuitenkin voimakkaasti alijäämäinen. (Taulukko 5.3.1.)

Taulukko 5.3.1. Huipputekniikan osuus eräiden OECD-maiden ulkomaankaupasta vuonna 1987, %

	Tuonti	Vienti	Viennin suhde tuonnin arvoon, %
Suomi	16,2	8,6	54
Ruotsi	16,3	14,1	95
Norja	13,5	6,0	42
Tanska	13,8	10,0	70
Itävalta	13,1	13,9	88
Saksa	14,3	16,0	144
Englanti	17,1	19,0	94
Ranska	15,8	16,2	93
Japani	8,1	24,5	467
Yhdysvallat	15,7	25,1	93

Tilastojen tulkinta Suomen osalta on ongelmallista, koska meillä on paljon teknisesti kehittyneitä prosessiteollisuutta, joiden tuotteita ei luokitella huipputekniikan ryhmään. Silti vientituotteiden teknistä tasoa olisi saatava parannetuksi ja tuotevalikoimaa monipuolistetuksi sekä suunnatuksi korkeamman tekniikan tuotteisiin ennen kaikkea sen takia, että niissä kansainvälinen kysyntä lisääntyy nopeimmin. Kun ne saadaan markkinoiduksi hyvin, myös mahdollisuudet saada nykyistä parempia tuotannontekijäkorvauksia paranevat.

Tietokoneiden määrä on Suomessa verrattain korkea. Ainoastaan Yhdysvallat ja Englanti ovat selvästi edellä verrattaessa mahdollista konekielisten käskyjen määrää ostovoimapariteetin mukaisesti vertailtuun kansantuotteen tasoon (Kuvio 17). Ruotsi, Japani ja Kanada ovat suunnilleen Suomen tasolla.

Robottien lukumäärä lisääntyy nopeasti, mutta niiden käyttö on kuitenkin Suomessa vielä suhteellisesti vähäisempää kuin kilpailijamaissa. Sovellusten lukumäärä tehdasteollisuuden työntekijöiden määrään suhteutettuna on esimerkiksi hitsauksen automaatiossa Suomessa noin 3,4 ja Ruotsissa 6,5 sovellusta 10 000 työntekijää kohden. Robotteja käytetään eniten metalliteollisuudessa. Esimerkiksi vuonna 1988 yli puolet sovelluksista hankittiin metallituote- ja koneteollisuuteen.

#### 5.4. Tutkimus ja tuotekehitys

Hyvän reaalisen kilpailukyvyn omaava maa pystyy valmistamaan ja myymään oikeat tuotteet kilpailukykyiseen hintaan markkinakysynnän mukaisesti. Tutkimus- ja tuotekehityksen avulla voidaan parantaa maan tuote- ja prosessi-innovaatiokykyä saavuttaen em. tavoitteita.

Tutkimus- ja kehitysmenot ovat 1980-luvulla kasvaneet Suomessa reaalisesti vuodessa lähes 8 prosenttia (Kuvio 18). Kasvu on ollut nopein yrityssectorissa. Vuonna 1991 tutkimus- ja kehitysmenot nousevat 2 prosenttiin bruttokansantuotteesta, mikä on OECD:n keskitasoa (Kuvio 19). Tutkimusmenojen kasvu on 1980-luvun lopulla hidastunut kehittyneimmissä OECD-maissa.

Yritysten osuus tutkimus- ja kehitysmenoista on Suomessa lähes kaksi kolmasosaa eli enemmän kuin muissa OECD-maissa. Lisäksi tuotekehityksen osuus tuotantoprosessien kehittämiseen verrattuna on kasvanut selvästi. Molemmat tekijät parantavat tutkimus- ja kehityspanosten välitöntä sovellettavuutta yritysten markkina- ja kilpailutekijänä.

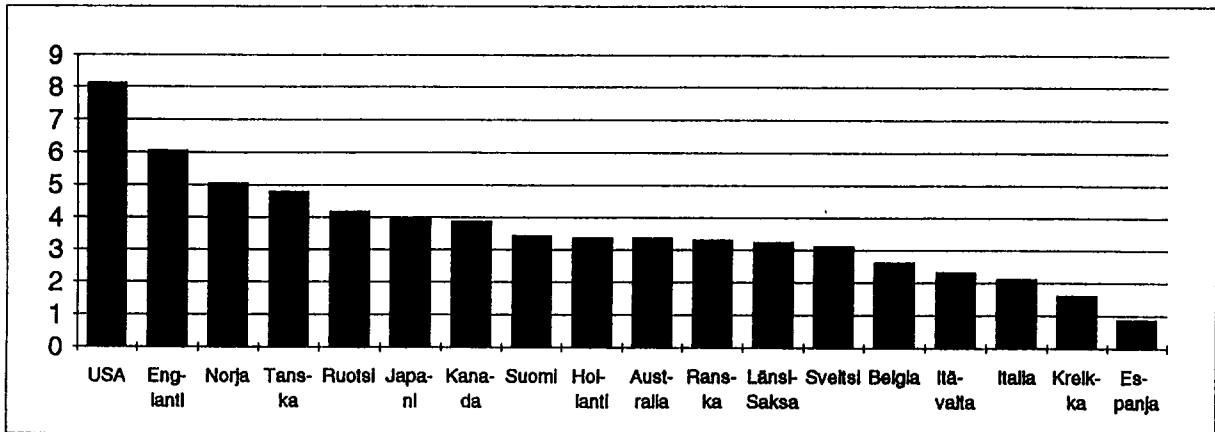
Tutkimus- ja tuotekehitysmenot teollisuuden jalostusarvosta olivat vuonna 1989 vajaat 5 prosenttia. Osuus nousi koko 1980-luvun ajan. Se oli vuonna 1987 suurin lääkkeiden valmistuksessa (30 %), instrumenteissa (17 %) ja tieto- ja konttorikoneiden valmistuksessa (17 %). Osuus oli alhaisin, alle yhden prosentin, tekstiiliteollisuudessa, mekaanisessa puunjaloitusteollisuudessa ja graafisessa teollisuudessa.

Tutkimus ja tuotekehitys on voimakkaasti keskittynyt suuriin yrityksiin. Tutkimus- ja kehitysmenoiltaan kymmenen suurimman yrityksen osuus koko yrityssectorin tutkimus- ja kehitysmenoista oli 50 prosenttia.

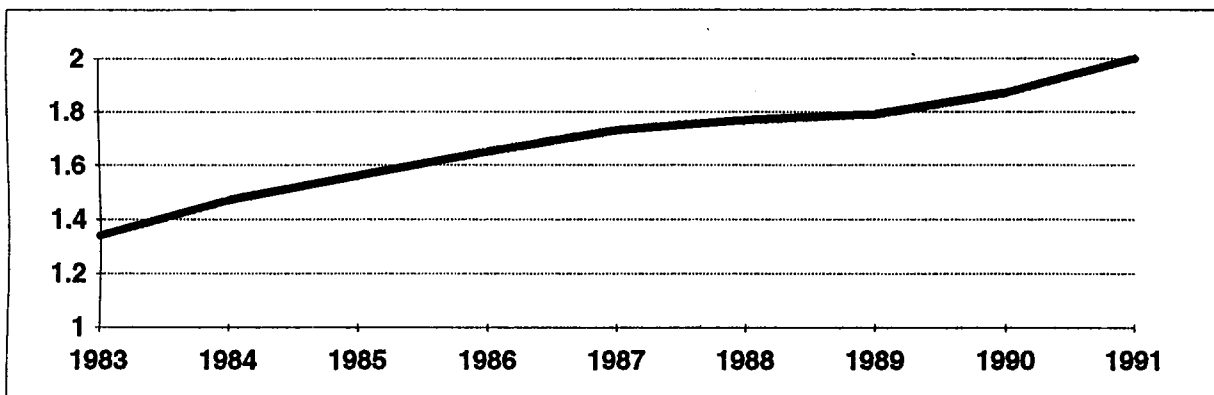
Yhtenä reaalisen kilpailukyvyn mittarina käytetään myös myönnettyjen patenttien lukumäärää. Patentoidun keksinnön merkittävyyttä voidaan mitata sillä, kuinka usein patenttiin on viitattu uusissa patenttihakemuksissa. Yhdysvalloissa myönnettyjen patenttien viitetaso on korkein Yhdysvalloilla ja Japanilla. Suomen patenttien yleinen viitetaso on muiden pienten maiden luokkaa.

1980-luvun loppupuolella Suomessa oli miljoonaa asukasta kohti myönnettyjä patenteja selvästi vähemmän kuin muun muassa Sveitsissä, Japanissa, Saksassa ja Ruotsissa. Tanska ja Norja olivat kuitenkin Suomen jäljessä.

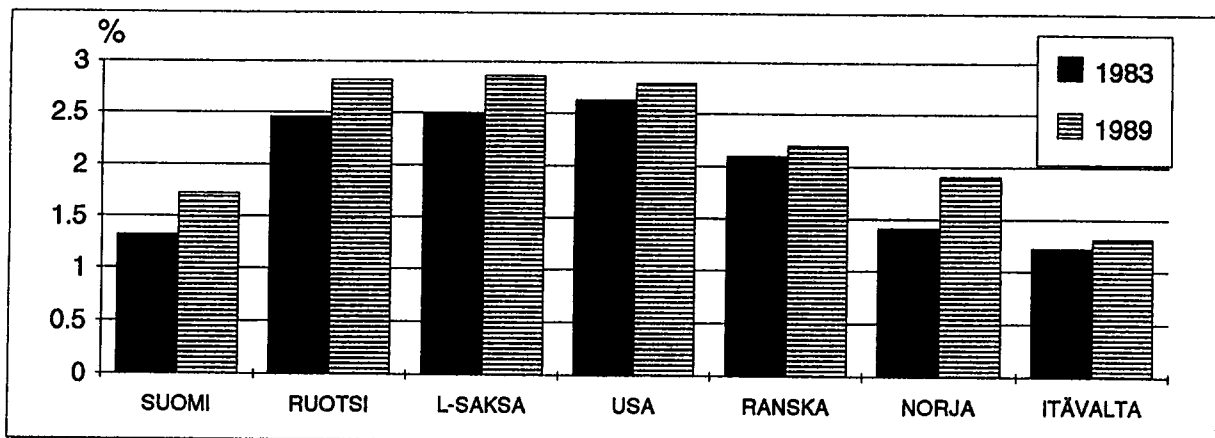
Kuvio 17. Tietokoneiden kapasiteetti: miljoonaa käskyä sekunnissa kansantuoteyksikköä kohden vuonna 1988



Kuvio 18. Tutkimus- ja kehittämismenojen osuus bruttokansantuotteesta vuosina 1983 - 1991, %



Kuvio 19. T&K-menojen osuus BTK:sta eräissä OECD-maissa vuosina 1983 ja 1989, %

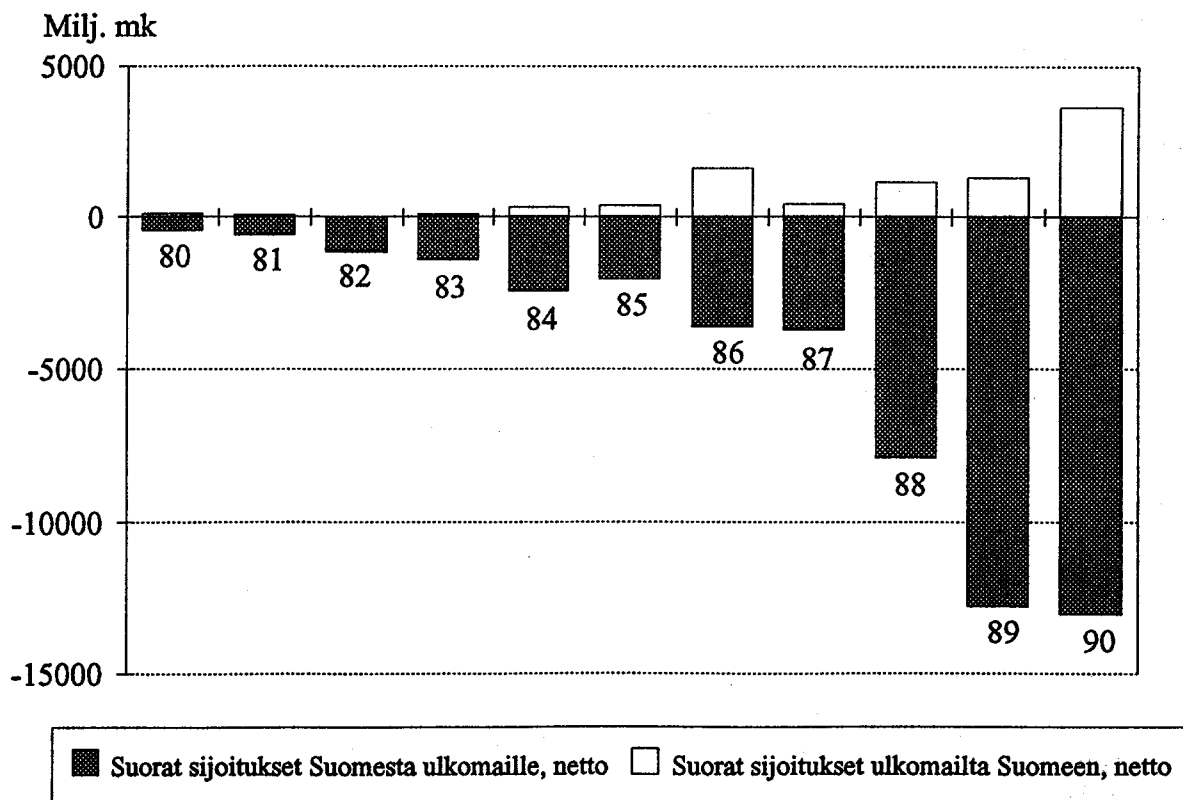


### 5.5. Yritysten kansainvälistyminen

Yritysten kansainvälistyminen, kuten suorat sijoitukset ulkomaille voivat edesauttaa suomalaisten yritysten kilpailukykyä vahvistamalla vientiyritysten markkina-asemaa tärkeimmillä vientialueilla, edesauttamalla uuden tieto-aidon omaksumista teknologiayhteistyön avulla sekä vähentämällä raaka-aine-, työvoima-, ja kuljetuskustannuksia. Erityisesti kansainvälistymisen alkuvaiheessa, jolloin ulkomaiset investoinnit ovat tyypillisesti luonteeltaan markkinoista kiinni pitäviä tai niitä laajentavia, suorien sijoitusten vaikutukset Suomen kilpailukykyyn ovat pääosin myönteisiä.

Suomalaisten yritysten nettoinvestoinnit ulkomaille kasvoivat voimakkaasti 1980-luvun lopussa. Samaan aikaan ulkomaisten yritysten nettosijoitukset Suomeen olivat vähäiset (Kuvio 20). Vuosina 1988 - 1990 suomalaisten yritysten sijoitukset ulkomaille olivat 7-kertaiset Suomeen suunnattuihin sijoituksiin verrattuna. Valtiovarainministeriön kansainvälistymistyöryhmän vuoden 1991 alun tilannetta kuvaavan yrityskyselyn tuloksena oli, että epätasapaino näissä virroissa ei johdu niinkään Suomen heikoista taloudellisista toimintaedellytyksistä vaan Suomen markkinoiden pienuudesta sekä epäedullisesta markkinastrategisesta sijainnista.

Kuvio 20. Suorien sijoitusten pääomavirrat vuosina 1980 - 1990



Kansainvälistymisen edetessä tuotannon painopistettä siirretään yleensä lähemmäksi markkinoita, ellei tuotanto ole sidottu johonkin liikumattomaan tuotannontekijään kotimaassa. Tällaisessa tapauksessa kansainvälistyminen yleensä toteutuu siten, että jatkojalostus siirtyy ulkomaille, mutta raaka-ainevaltainen perustuotanto säilyy kotimaassa. Jos korkeaa osaamista vaativa tuotantotoiminta siirtyy pois maasta, kehitys johtaa avoimen sektorin tuotantokapasiteetin kapenemiseen, tuotantorakenteen yksipuolistumiseen ja tieto-aidon rappeutumiseen.

Tutkimus- ja tuotekehitystoimintojen laajamittainen siirtyminen ulkomaille olisi erityisen kohtalokasta yritysten ja tuotteiden uusiutumiskyvyn sekä teknologisen innovatiivisuuden näkökulmasta. Tällainen kehitys voi työntää myös osaavinta työvoimaa ulkomaille.

Ulkomailta Suomeen tehdyt suorat sijoitukset, varsinkin ulkomaiset investoinnit korkean teknologian tuotantoon, ovat pitkällä aikavälillä välttämättömät Suomen kilpailukyvyn ylläpitämiseksi ja edistämiseksi. Tutkimusten mukaan esimerkiksi japanilaiset yritykset, jotka usein tuovat mukanaan teknologista osaamista, sijoittavat maihin, missä tutkimus- ja kehitystoiminta on laajaa, markkinoiden koko on suuri ja missä työkustannukset ovat matalat. Suomi ei toteuta mitään näistä ehdoista.

Investoinnit ulkomaille voivat vahvistaa yrityksen asemaa suhdannevaihteluissa. Kansainvälistyminen auttaa kestävämmän varsinkin paikallisia kannattavuusongelmia ja ylläpitämään hintakilpailukykyä. Myös yrityskoon kasvattaminen ulkomaisin investoinnein alentaa prosessivaltaisen teollisuuden yksikkökustannuksia ja parantaa kilpailukykyä. Kansainvälistymisen hintakilpailukykyvaikutukset ovat kuitenkin yleensä suuremmat yritykselle kuin koko kansantaloudelle.

Toistaiseksi ei tutkimuksissa ole todettu kansainvälistymisen vähentäneen mainittavammin kotimaisia investointeja, mikä on johtunut em. varhaisesta, markkinastrategisesta kansainvälistymisvaiheesta. Jos Suomesta ulkomaille tehtyjen ja ulkomailta Suomeen tehtyjen tuotantolisten investointien välillä vallitsee pitkään huomattava epätasapaino, saattaa Suomen avoimen sektorin investointien ja tuotantokapasiteetin taso jäädä liian matalaksi kasvun ja työllisyyden näkökulmasta.

Edellytykset sille, että Suomen ulkomaiset pääomavirrat tasapainottuisivat nykyisestään, ovat hintakilpailukyvyn jo tapahtuneen paranemisen lisäksi varmuus integraatio- ja energiaratkaisuista sekä muiden tulevaisuuden odotuksia koskevien tekijöiden olennainen kohentuminen nykyisestään.

## 5.6. Suljetun sektorin koko ja kilpailuusteet

Julkisen sektorin sekä yksityisen suljetun sektorin koko vaikuttaa välillisesti avoimen sektorin toimintaedellytyksiin. Erityisesti nopean kasvun aikana suljettu sektori voi vetää työvoimaa avoimelta sektorilta. Verotuksen kohoaminen voi lisätä inflaatiota ja heikentää kilpailukykyä ennen kaikkea sen takia, että verotuksen nousu halutaan kompensoida tuottavuuden ylittävillä nimellispalkkojen korotuksilla. Julkisen sektorin velan ja alijäämän kasvu voi nostaa korkotasoa ja näin supistaa avoimen sektorin investointeja.

Kilpailun esteiden ja monopolisoitumisen luoma tehottomuus ja korkea hintataso yksityisessä suljetussa sektorissa vaikuttaa välittömästi kalliiden ostopalvelujen myötä, mutta myös välillisesti korkeampien palkkavaatimusten takia avoimen sektorin hintakilpailukykyyn. Suomen keskittyneillä ja kansainväliseltä kilpailulta suojatussa suljetussa sektorissa on runsaasti kilpailurajoituksia. Tällöin suljetun sektorin hintataso on korkeampi kuin tilanteessa, jossa tuonti olisi vapaampaa ja kilpailu tehokkaampaa. Näitä esteitä on viime aikoina ryhdytty purkamaan. Suljetun sektorin luomien kustannustekijöiden välitön osuus vaihtelee toimialoittain. Esimerkiksi Suomen metalliteollisuudessa suljetulta sektorilta ostettuja palveluja on yli puolet palkkojen ja sosiaalikulujen arvosta.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Aineissa ja tarvikkeissa on myös runsaasti suljetulta sektorilta ostettuja hyödykkeitä.

## Metalliteollisuuden tuloslaskelma 1990

	%
Liikevaihto	100
- aineet ja tarvikkeet	48
- palkat ja sosiaalikulut	28
- suljetulta sektorilta ostetut muut palvelut	15
Käyttökate	9
- poistot	5
Liikevoitto	4
- muut kulut	3
Nettotulos	1

Avoimen sektorin kilpailukyvyn paranemisen näkökulmasta on siten tärkeää, että lähivuosina julkisen sektorin meno-osuus alenee nykyiseltä korkealta tasolta, julkisen velan nopea kasvu pysähtyy, koko suljetun sektorin tehokkuus paranee ja kilpailuasteita poistetaan. Tämä on sitäkin tärkeämpää, koska suuri osa tähän asti suljetusta sektorista avautuu kansainväliselle kilpailulle Euroopan yhdyntyessä. Teollisuuden osuuden kasvun ja suljetun sektorin osuuden supistamisen tekee tärkeäksi se, että Suomen syrjäisen aseman takia palvelusektorin on erittäin vaikea hankkia korvaavia vientituloja, mikäli teollisuudella ei ole siihen riittäviä mahdollisuuksia.

### 5.7. Työmarkkinoiden joustavuus

Suomessa ja OECD:n sihteeristössä tehtyjen tutkimusten mukaan reaali-palkat ovat Suomessa joustaneet melko paljon työttömyyden mukaan. Nimellispalkkojen joustavuuden hintojen muutoksiin on havaittu olleen vähäinen ja nimellispalkkojen joustavuuden työttömyyden muutoksiin suuren. Tämän on katsottu merkitsevän sitä, että työllisyys otetaan palkkanuovotteluissa vakavammin huomioon kuin monissa muissa maissa. On vaikea sanoa, heijastako tämä tulos enemmän valuuttakurssimuutosten avulla toteutettua voittoasteen nostamista kuin tietoisesti työllisyyttä korostavaa palkanmuodostusta. Mikäli reaali-palkkajoustavuus historiassa on tulosta noudatetusta valuuttakurssipolitiikasta ja siihen liittyneestä deflaatiopolitiikasta sekä inflaatiota lyhyen aikaa padonneesta jälkihoidosta, voidaan kysyä, muuttuuko palkkojen ja työllisyyden suhde joustamattomaksi kiinteän kurssin oloissa. Periaatteessa Suomen kaltaisen keskitetyn neuvottelujärjestelmän puitteissa hyvä työllisyys kuitenkin voidaan haluttaessa ottaa tuloneuvottelujen tavoitteeksi. Esimerkkinä tästä oli marraskuussa 1991 devalvaation jälkeen toteutettu palkkaratkaisu.

Suomen markan kytkeminen ECUun edellyttää inflaation säilymistä korkeintaan EY-maiden tasolla. Sopeutuminen integraatioon ja kansainvälisiin häiriöihin tapahtuu olennaisesti pienemmin työllisyydestä, mikäli reaali-palkkojen joustavuus toteutuu myös kiinteiden valuuttakurssien vallitessa.

Vaikka reaali-palkkataso sopeutuisi jatkossakin joustavasti työllisyyden muutoksiin, sillä ei ole toivottuja vaikutuksia tuotannon kasvuun ja työttömyyden alenemiseen, jos työmarkkinat

eivät toimi muuten joustavasti. Palkkaerojen kaventumisen, työttömyysturvan kohentumisen ja väestön ikääntymisen on mm. epäilty vaikuttavan vähentävästi ammatilliseen ja alueelliseen työmarkkinaliikkuvuuteen.

Toimialojen väliset palkkaerot supistuivat Suomessa selvästi 1960- ja 1970-luvuilla. Viime vuosikymmenellä ne kääntyivät kasvuun, mutta ovat edelleen pienemmät kuin ennen 1970-luvun puoliväliä. Palkkaerojen merkitys liikkuvuuskiihokkeena on siten vähentynyt. Tehdyt selvitykset eivät kuitenkaan tue sitä, että liikkuvuus olisi todellisuudessa vähentynyt. Asian tutkimista vaikeuttaa se, että Suomessa työmarkkinoille tulo- ja poistumavirrat ovat olleet poikkeuksellisen vuolaat. Nämä ovat vähentäneet tarvetta vaihtaa työpaikkaa, toimialaa ja ammattia.

Työttömyysturvan paraneminenkaan ei ilmeisesti ole vähentänyt työmarkkinaliikkuvuutta. Työttömyyden aikainen toimeentulo suhteessa palkkaan oli Suomessa korkeimmillaan 1970-luvun alussa ja on sen jälkeen alentunut. Työttömyysturvauudistus kohotti bruttokorvaussuhdetta, mutta verotuksen takia nettokorvaussuhde ei tuolloinkaan oleellisesti muuttunut. Kansainvälisesti ei korvaussuhde myöskään ole Suomessa poikkeuksellisen korkea.

Työlainsäädännössä saattaa kuitenkin olla työmarkkinoita jäykistäviä piirteitä. Nuorten ja pitkäaikaistyöttömien velvoitetyöllistäminen voi johtaa siihen, että osa työnhakijoista passiivittuu työnetsinnässä ja jää odottamaan velvoitetyöpaikkaa. Velvoitetyöpaikasta normaaleille työmarkkinoille siirtyminen ei aina tapahdu kitkattomasti. Tämä on riskinä etenkin aikana, kun työttömiä on paljon. Velvoitetyöllistäminen pitää kuitenkin yllä tuntuman työelämään ja vähentää työmarkkinoilta syrjäytymistä.

Väestön ikääntymisen vaikutukset työmarkkinaliikkuvuuteen ovat selvimmät (Liitteet 9 ja 10). Sekä alueellinen että ammatillinen liikkuvuus on vilkkaimmillaan nuorilla ja vähenee iän karttuessa. Vaikka eri ikäisten liikkuvuudessa on selviä vaihteluja eri aikoina, ei iän mukainen liikkuvuusprofiili muutu. Ammatillinen liikkuvuus säilyy kuitenkin suhteellisen korkeana iäkkäämmilläkin. Alueellisen liikkuvuuden edistäminen on vaikeampaa.

Työmarkkinoille tulovirtojen supistuessa 1990-luvulla olisi ammatillista ja alueellista liikkuvuutta pyrittävä lisäämään koulutuksellisin ja asuntopolitiikan keinoin. Varhaiseläkkeelle siirtymisen hillitsemiseen tähtäävissä toimenpiteissä olisi otettava huomioon, että ne voivat lisätä paineita muihin toimeentulojärjestelmiin, erityisesti työllisyyslain mukaiseen velvoitetyöllistämiseen ja työttömyyseläkejärjestelmään.

Jos työmarkkinoiden joustavuutta ei voida turvata, olisi talouden elpyessä varauduttava huomattavasti tähän astista suurempaan työvoiman maahanmuuttotarpeeseen. Tätä tarvetta voi lisätä lähivuosina mahdollisesti kasvava nuoren työvoiman maastamuutto. Korkean työttömyyden aikana tämä on todellinen uhka, kun liikkuvuus Eurooppaan vapautuu ja jos siellä työvoiman kysyntä selvästi kasvaa.



## 6. KILPAILUKYKY JA TALOUDEN PALAUTUMINEN TASAPAINOISEN KASVUN URALLE

Kysynnän voimakas supistuminen ja hintakilpailukyvyyn heikkeneminen johtivat vaikeaan avoimen sektorin kustannus- ja kannattavuuskriisiin vuonna 1991. Sen seurauksena työttömyys kohosi voimakkaasti. Tämän ongelman ratkaisemiseksi maamme suhteellista kustannustasoa alennettiin, avoimen sektorin kannattavuutta parannettiin ja hintakilpailukykyä nostettiin marraskuussa 1991 tehdyllä devalvaatiolla ja tulopoliittisella sopimuksella sekä valtion tulo- ja menoarvioihin liittyneillä lukuisilla tukitoimenpiteillä.

Näiden toimenpiteiden avulla vuosina 1990 ja 1991 voimakkaasti muuttunut palkkojen ja voittojen välinen tulonjako muuttuu lähivuosina voittojen eduksi. Avoimen sektorin voittojen osuus suhteessa palkkoihin kasvaa voimakkaasti. Ongelmana on, että tämä tulonjaon muutos, eli säästämisen lisäys, toteutuu tilanteessa, jossa erityisesti kotimainen kysyntä on supistuva. Talouden tasapainon kannalta välttämättömän tulonjaon muutoksen työttömyyskustannukset ovat suuret.

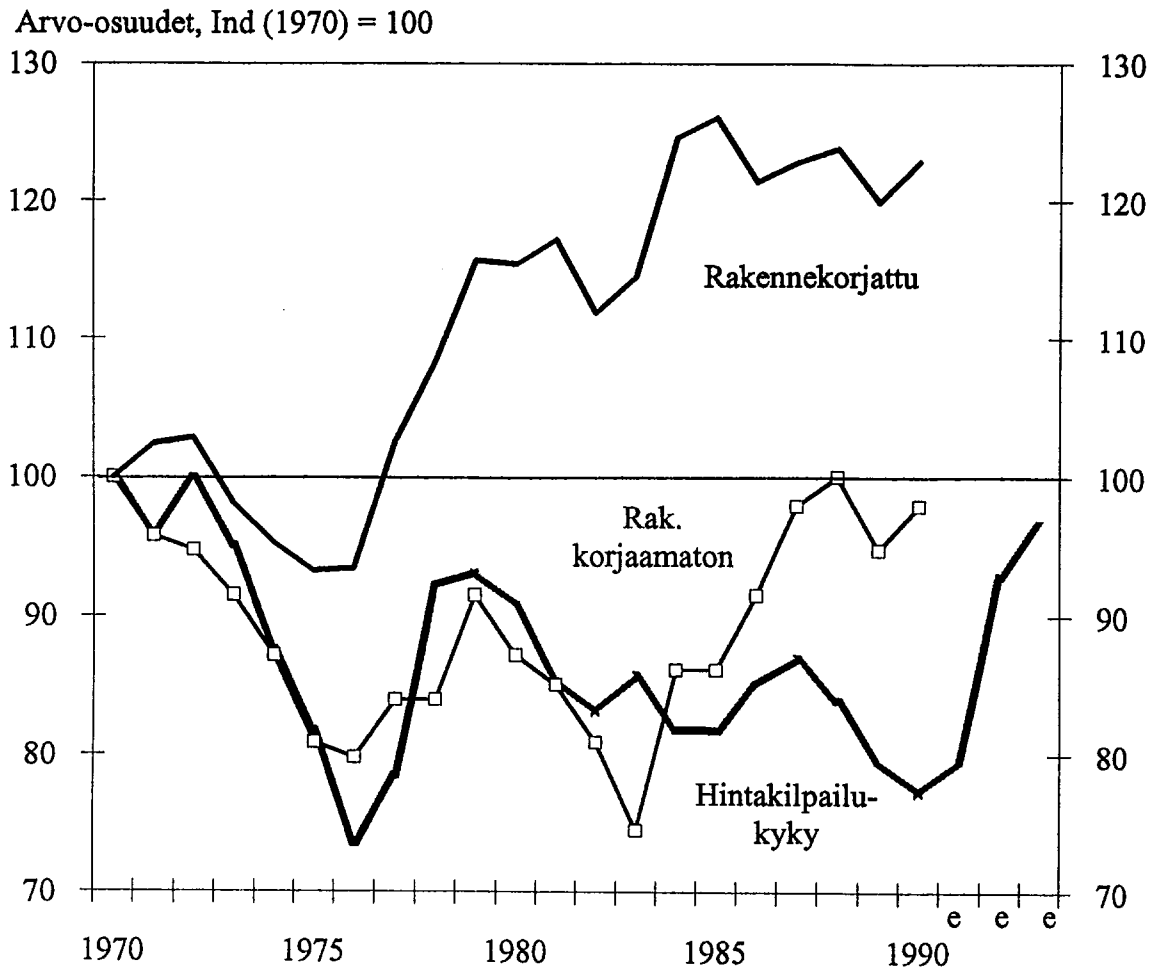
Kasvu-uralle pääsy edellyttää reaali-palkkojen ja muiden tulojen alentumista. Siitä aiheutuvia matalalla pysyvän kotimaisen kysynnän mukanaan tuomia haittoja olisi pyrittävä valikoivasti vaimentamaan. Keskeisellä sijalla ovat tällöin asunto-, energia- ja muut perusrakennelinvestoinnit.

Talouden elpymisen edellytyksenä oleva tuotantokapasiteetin saaminen täyskäyttöön toteutuu sekä kustannusten alenemisen että vienti- ja kotimaisen kysynnän lisäyksen kautta. Kysynnän kasvu alentaa edelleen kustannuksia tuoteyksikköä kohti ja parantaa kilpailukykyä sekä nostaa voittoja. Talouspoliittinen linjaus lähtee siitä, että parantuneen hintakilpailukyvyyn avulla valloitetaan uusia vientimarkkinoita sekä lisätään markkinaosuuksia vanhoilla markkinoilla. Vientikysynnän elpyminen nostaa ennen pitkää myös kotimaisen kysynnän tasoa. Näin luodaan kannustimia investointien kasvun myötä toteutuvalle avoimen sektorin tuotantokapasiteetin laajenemiselle ja uusimiselle. Se on välttämätöntä pysyvän vientimenestyksen ja talouden suotuisan kehityksen saavuttamiseksi.

Talouden tuotantopohjan pysyvä vahvistuminen edellyttää pääoman ja työvoiman siirtymistä suljetusta sektorista avoimeen sektoriin. Osittain tämä tapahtuu automaattisesti talouden suojattujen lohkojen avautuessa ulkomaiselle kilpailulle integraation myötä. Julkisen sektorin kasvun hillitseminen finanssipolitiikan avulla tukee myös avoimen sektorin vahvistumista. Työvoiman siirtymistä avoimeen sektoriin olisi tuettava myös palkka-, työvoima-, koulutus- ja asuntopoliittisilla toimenpiteillä. Avoimen sektorin kannattavuus on jatkossa pyrittävä säilyttämään hyvänä. Tämä turvaa paitsi tuotantokapasiteetin jatkuvan laajentamisen ja uusimisen myös riittävän palkanmaksuvaran avoimessa sektorissa, jolloin sektorin suhteellinen palkkataso säilyy kilpailukykyisenä.

Tärkeää kilpailukyvyyn parantamisessa on talouspolitiikan uskottavuuden parantaminen. Vaikeimman ongelman lähivuosina muodostaa luottamuksen palauttaminen inflaationvastaiseen talouspoliittiseen linjaan, joka romuttui syksyn devalvaatioratkaisun yhteydessä. Matalan inflaation linja on vallitseva kaikissa Suomen tärkeimmissä kilpailijamaissa. Vaikka syvän laskukauden aiheuttaman korkean työttömyyden takia aivan lähiaikojen inflaatio säilynee vähäisenä kilpailijoihin verrattuna, Suomen talouteen on sisäänrakennettu inflaatio-devalvaatio-odotukset, joka pitää jatkuvasti Suomen korkotason kilpailijamaiden korkotason yläpuolella. Uskottavuutta voisivat parantaa selvyys integraatio- ja energiaratkaisuista.

## Liite 1. Viennin markkinaosuudet\* ja hintakilpailukyky\*\* OECD-maissa

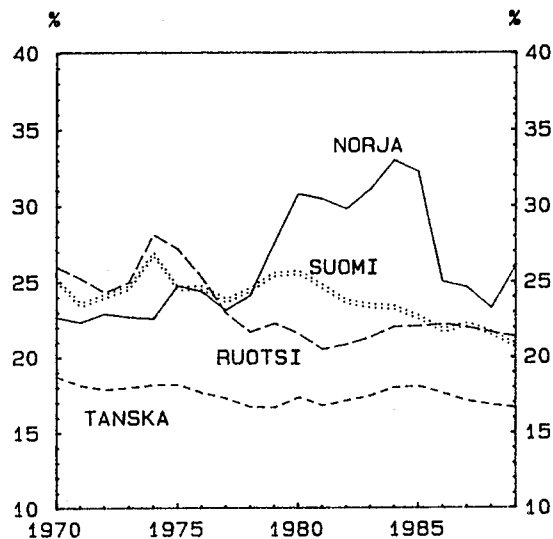
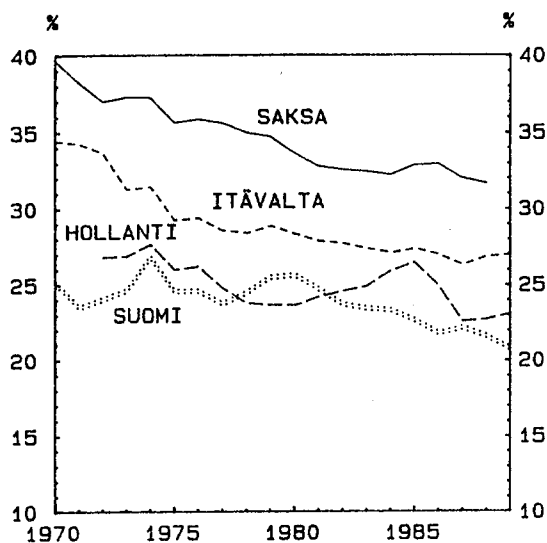


\* Suomesta tuonnin osuus 14 OECD-maan tuonnista

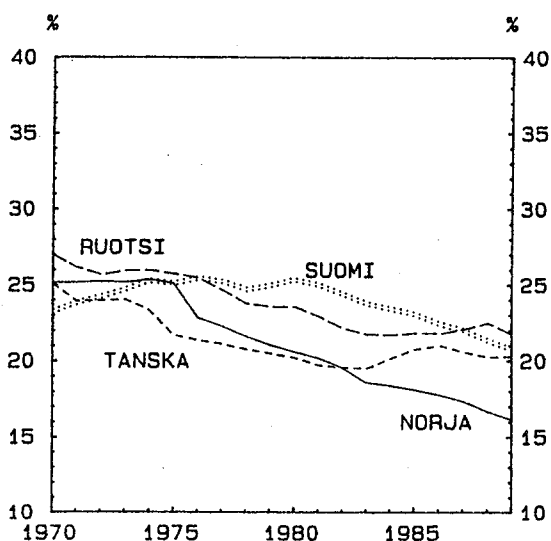
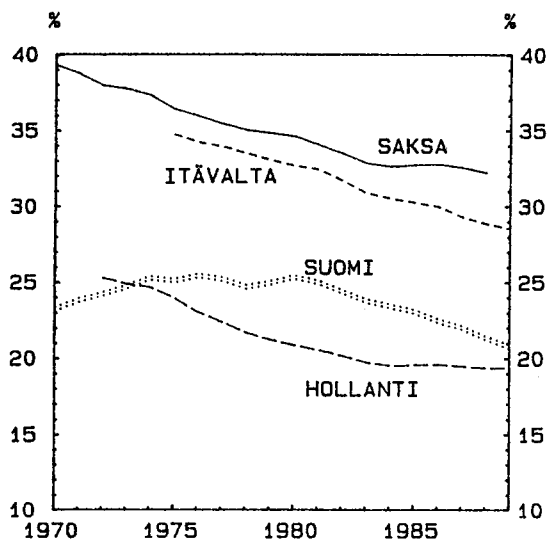
\*\* Yksikkötyökustannukset OECD/Suomi

Lähde: OECD, TKL, VM

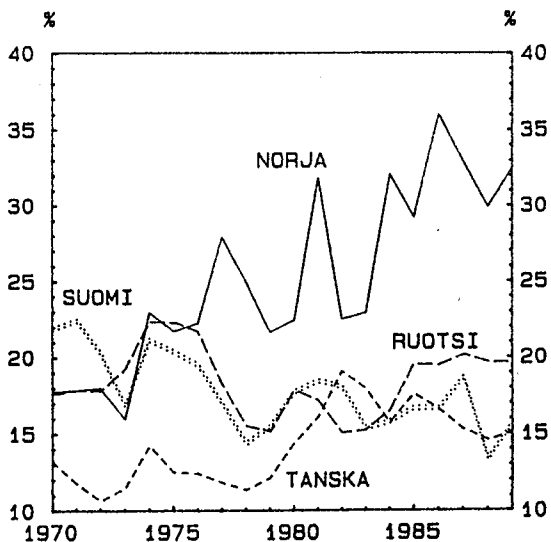
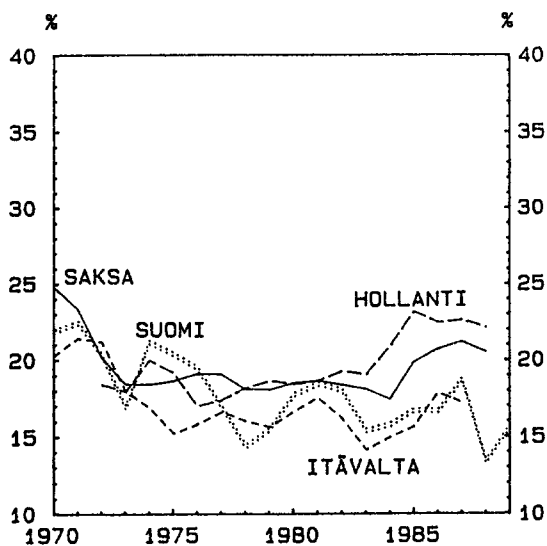
## Liite 2. 1. Teollisuuden osuus kansantalouden arvonlisäyksestä



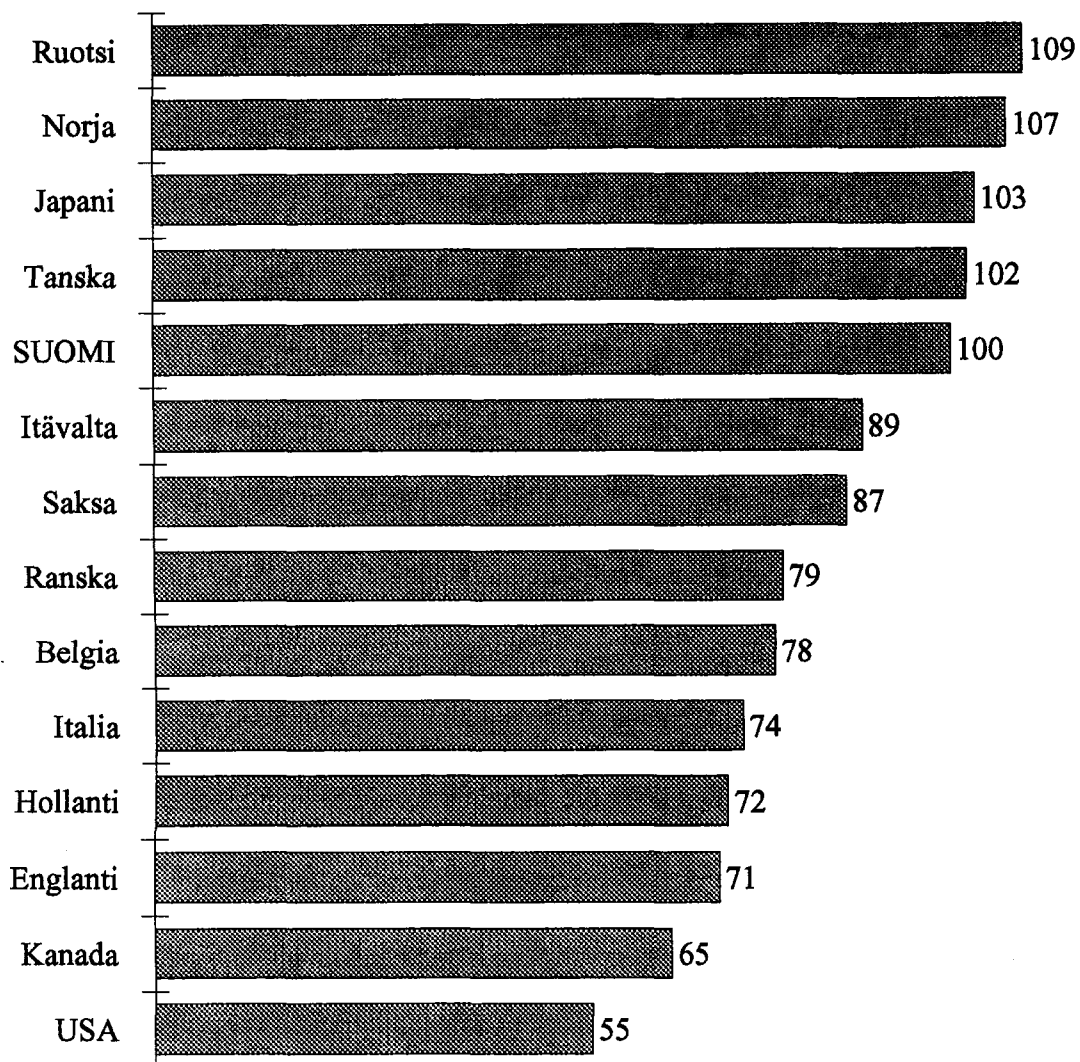
## 2. Teollisuuden osuus koko työllisyydestä



## 3. Teollisuuden osuus kaikista investoinneista

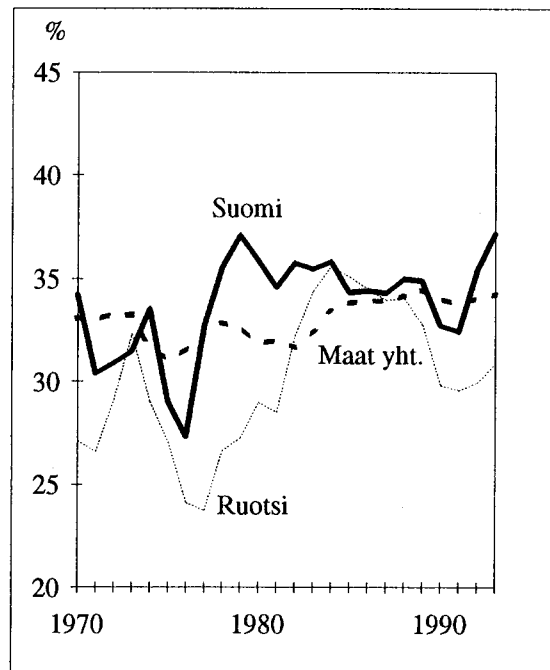
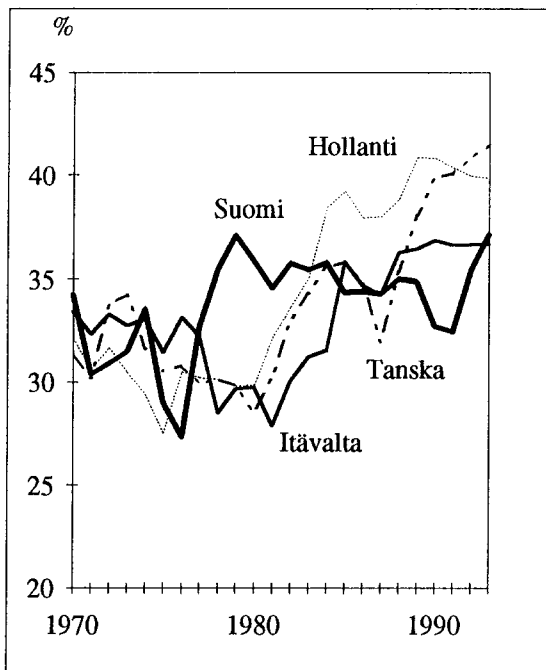
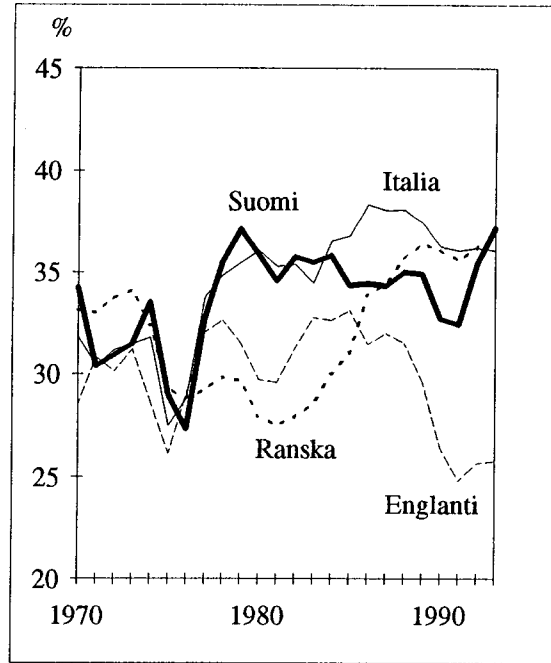
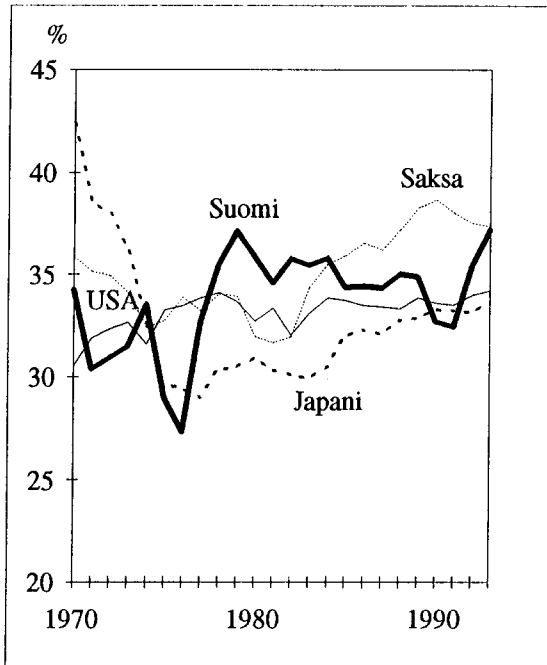


Liite 3. Yksityisen kulutuksen hintataso eräissä OECD-maissa joulukuussa 1991,  
Ind (Suomi) = 100



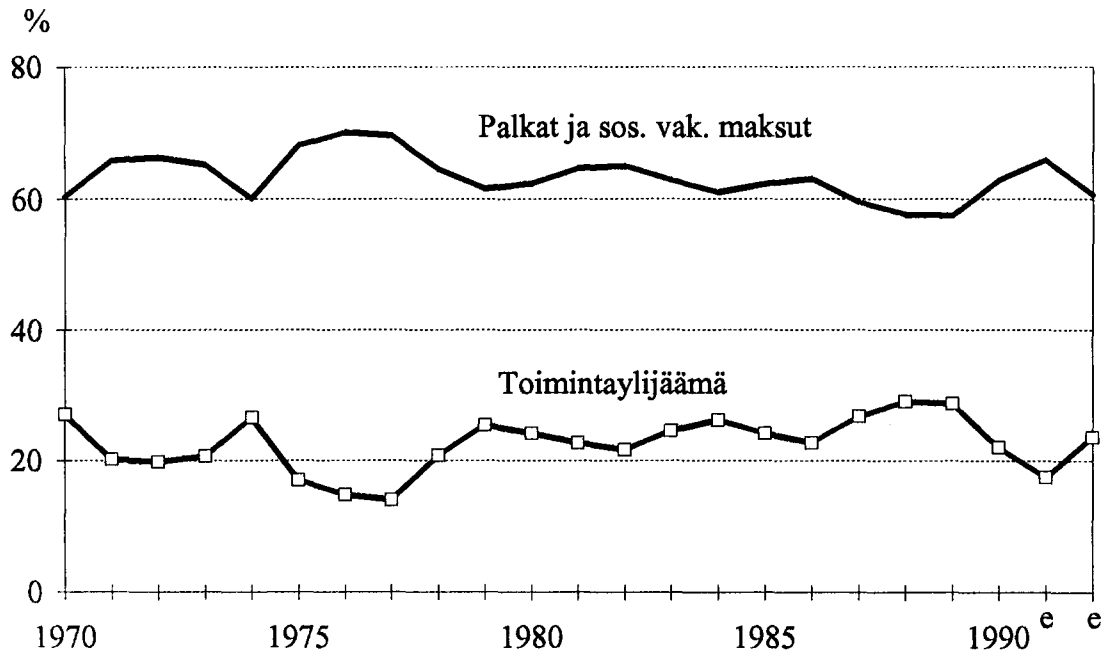
Lähde: ETLA

Liite 4. Bruttotoimintaylijäämän osuus arvonlisäyksestä, %

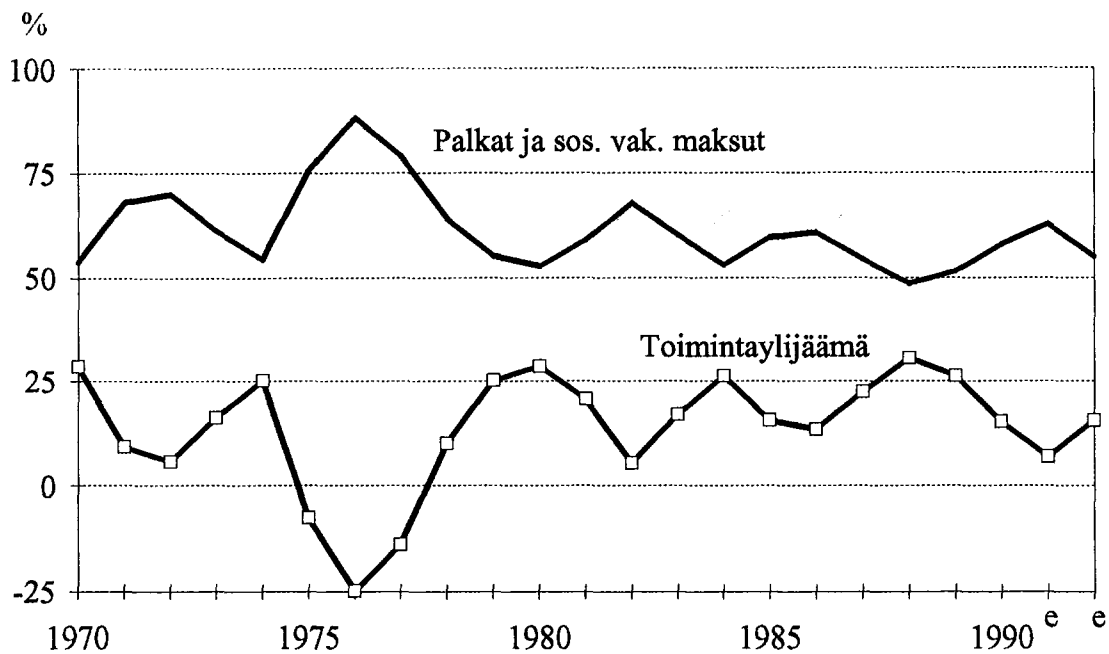


Lähde: OECD Economic Outlook ("Profit Shares")

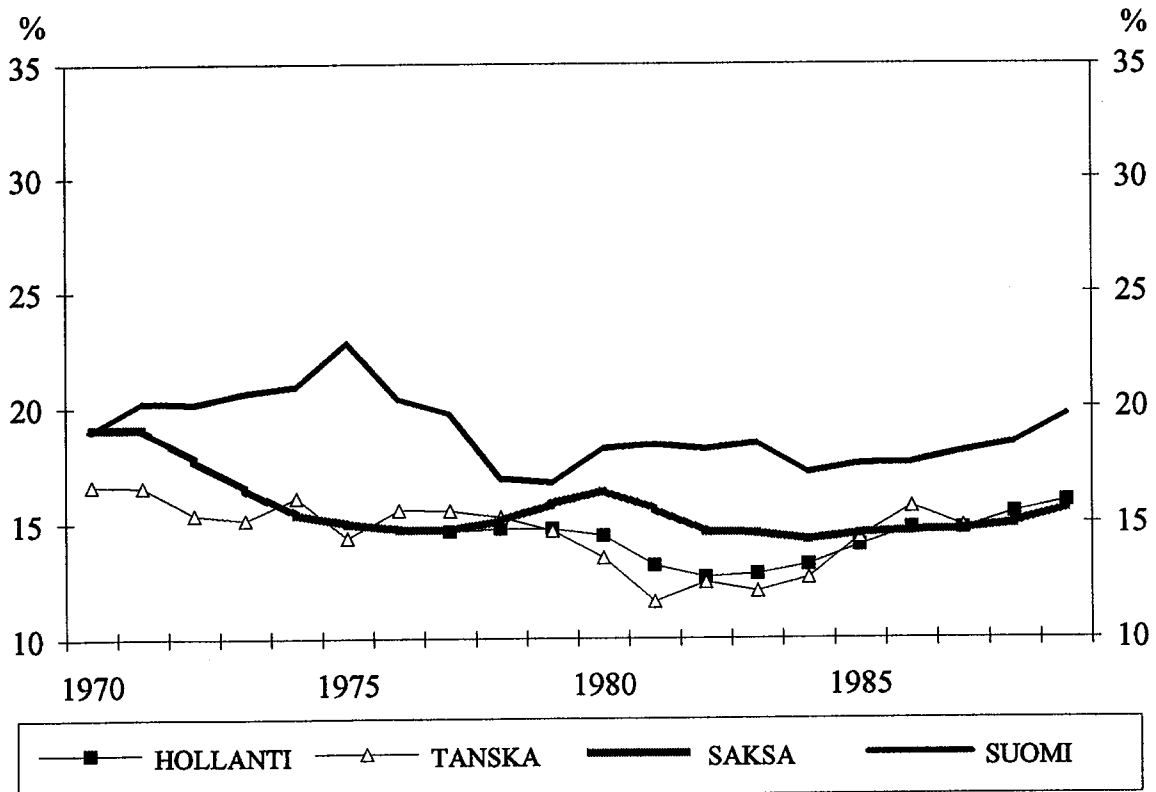
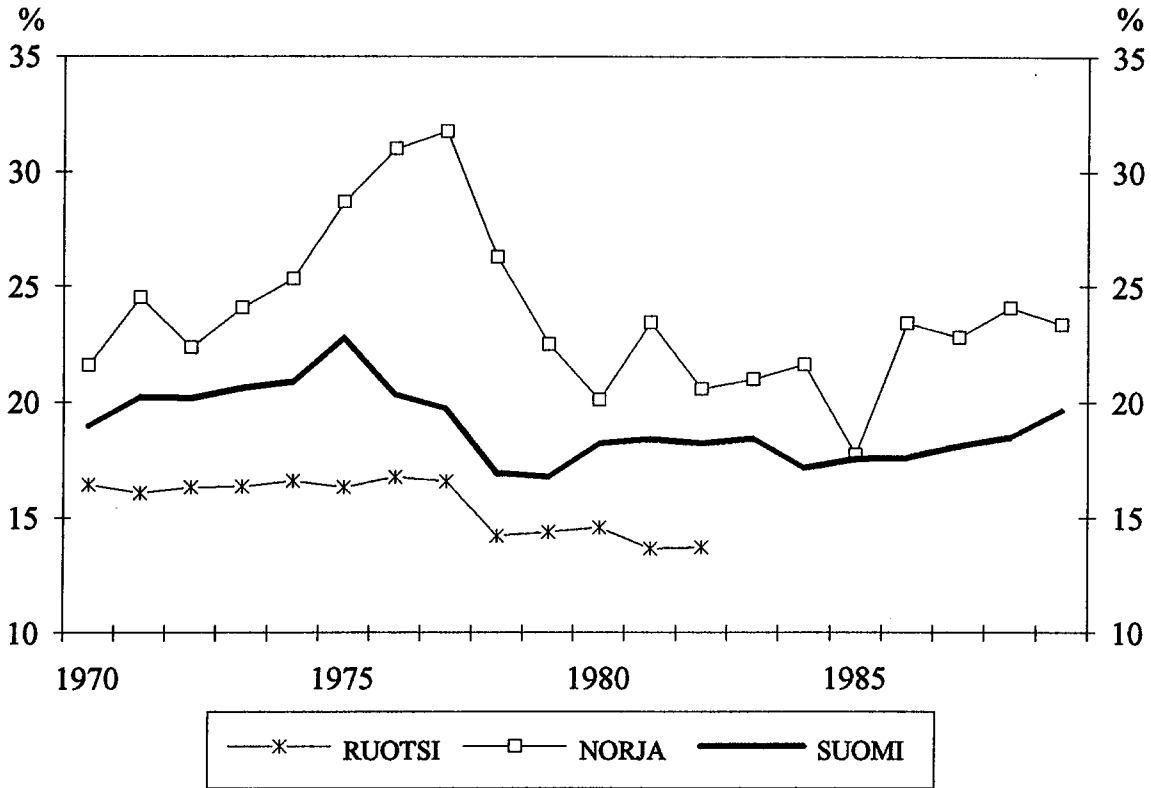
Liite 5. Palkkojen ja sosiaalivakuutusmaksujen sekä toimintaylijäämän osuus tehdasteollisuuden arvonlisäyksestä, %



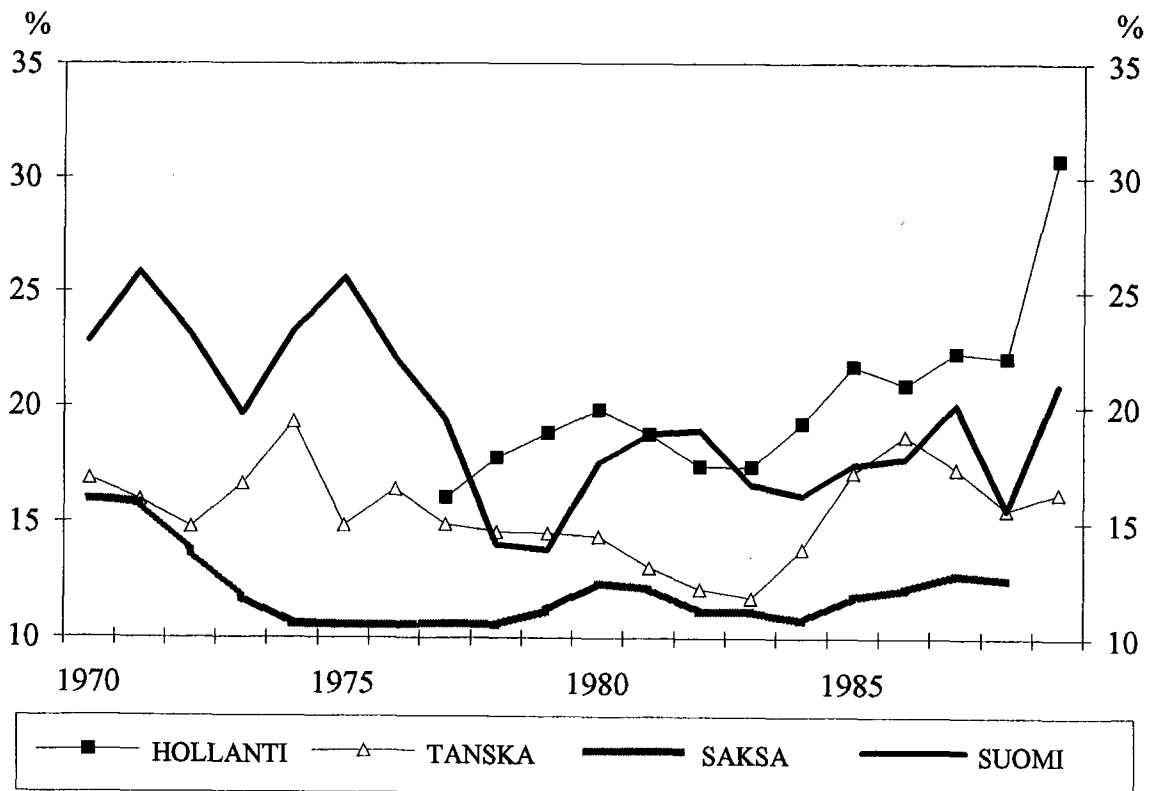
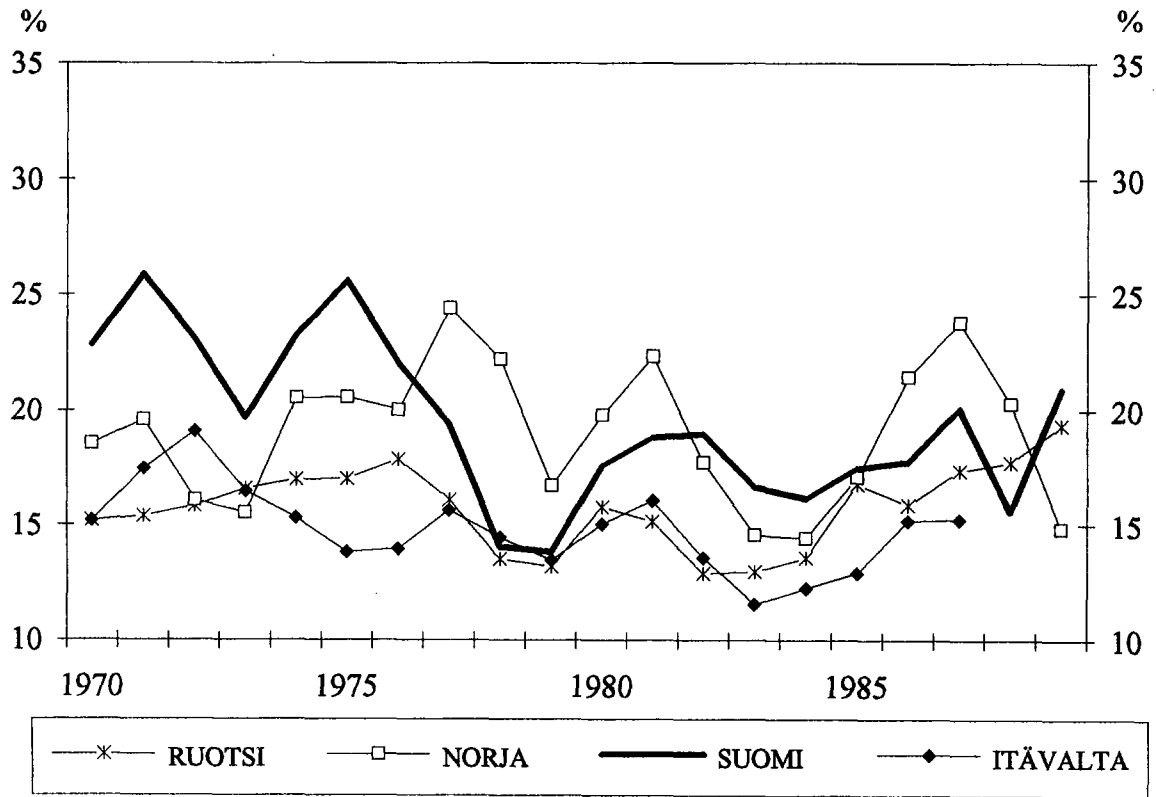
Palkkojen ja sosiaalivakuutusmaksujen sekä toimintaylijäämän osuus metsäteollisuuden arvonlisäyksestä, %



Liite 6. Kansantalouden investointiaste, muut kuin asuntoinvestoinnit, %

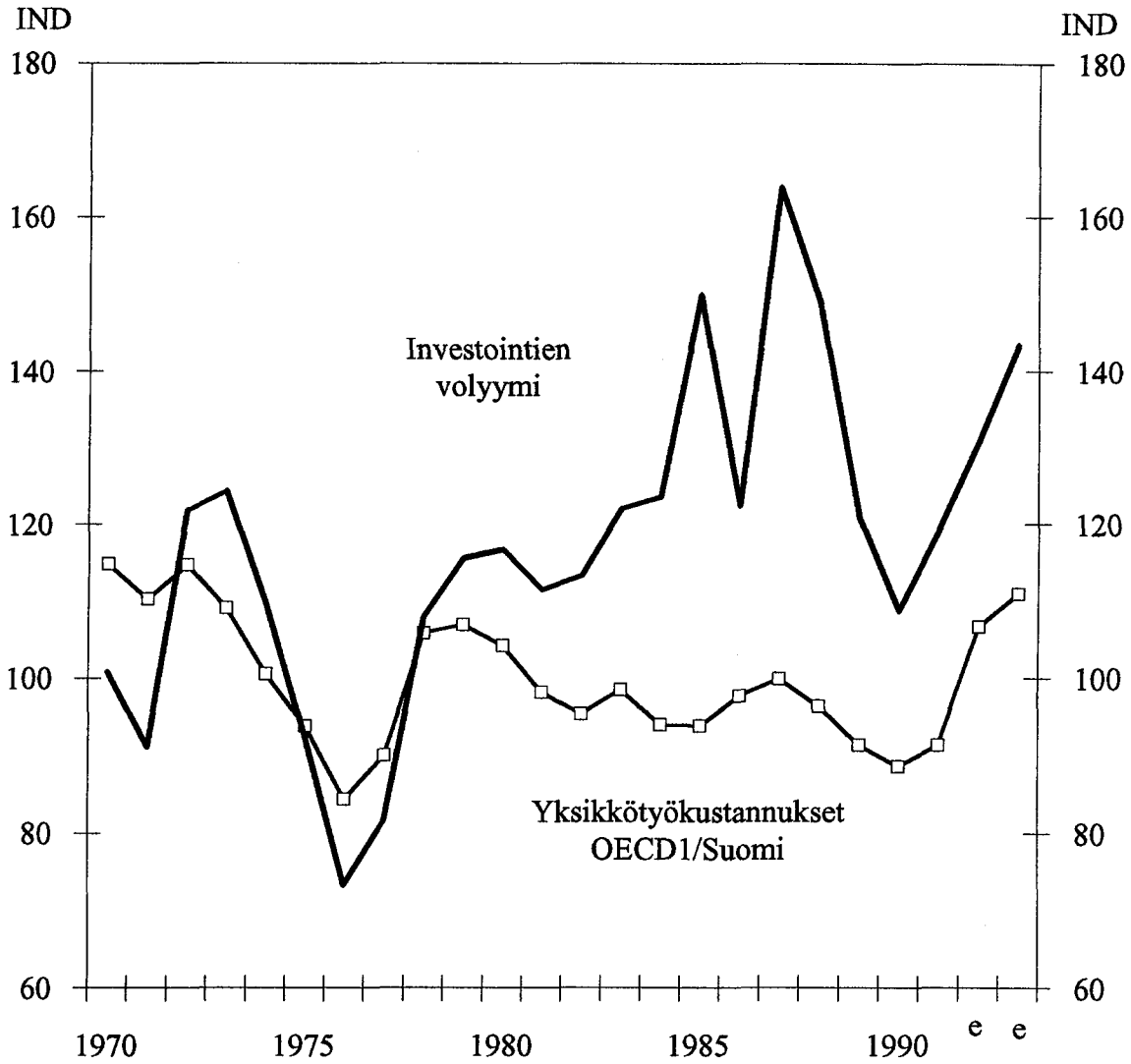


Liite 7. Tehdasteollisuuden investointiaste, %





## Liite 8. Suhteelliset yksikkötyökustannukset\* ja tehdasteollisuuden kiinteät investoinnit\*\*

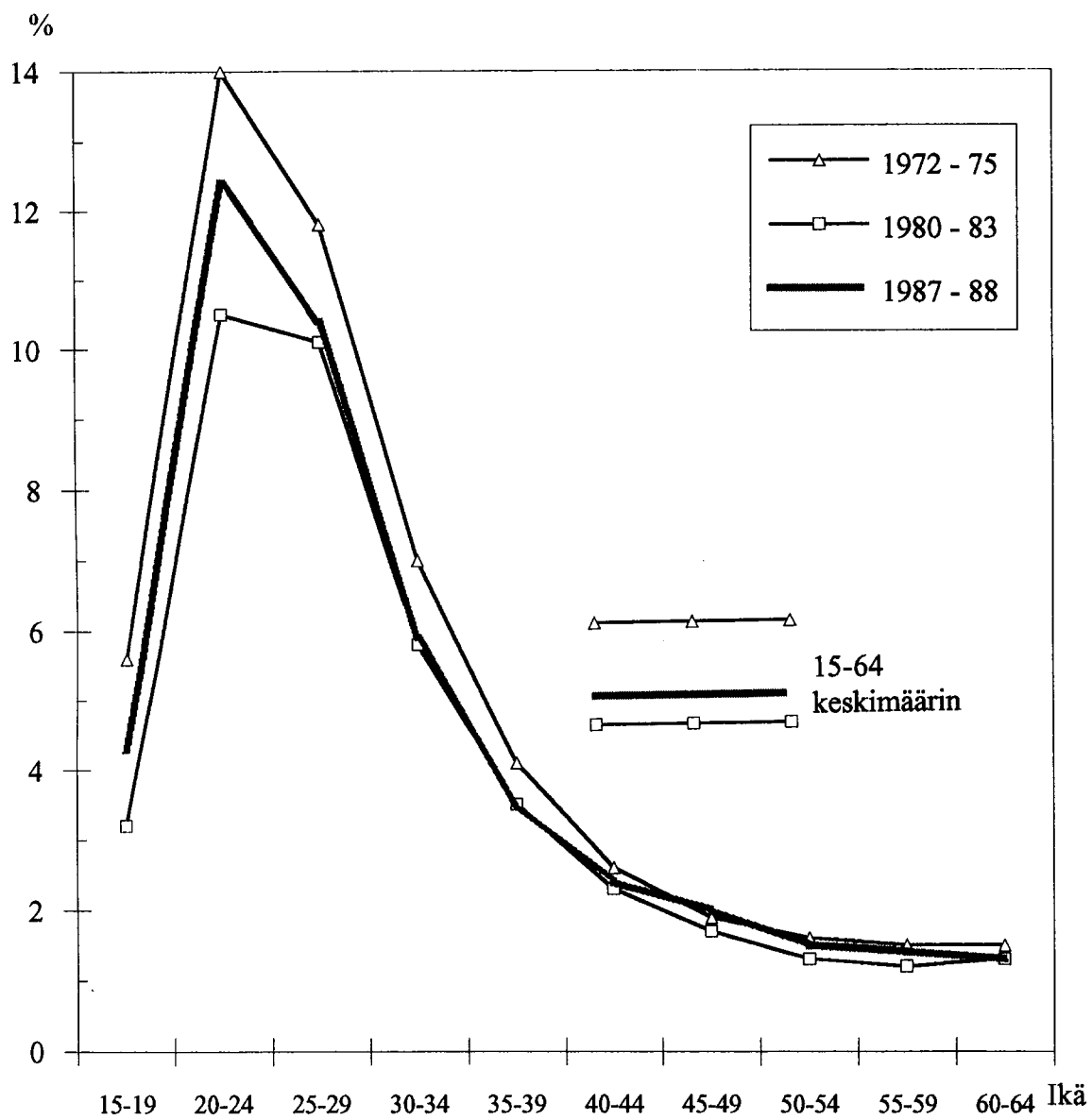


\* Keskiarvo 1968-1987 = 100

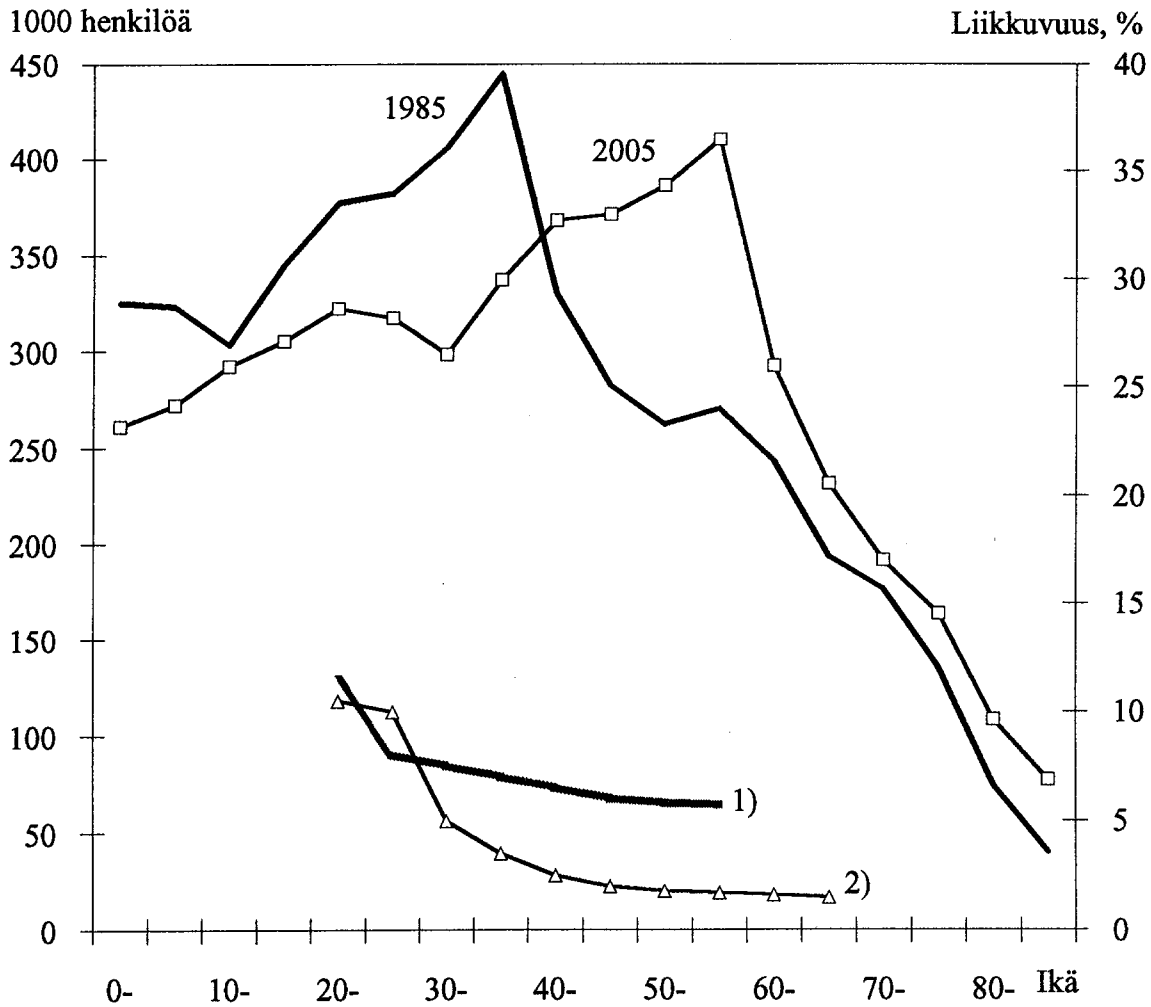
\*\* Ind (1970) = 100, viivästetty 2 vuodella

OECD1: Katso alaviite s. 15

Liite 9. Alueellinen muuttoalttius ikäryhmittäin, % väestöstä



Liite 10. Väestö 5-vuotisikäryhmittäin vuosina 1985 ja 2005 sekä työmarkkinaliikkuvuus 1980-luvun alussa



1) Ammatillinen liikkuvuus, ammattia vaihtaneiden osuus työvoimasta

2) Alueellinen liikkuvuus, asuinkuntaa vaihtaneiden osuus väestöstä

