

ETLA ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS
The Research Institute of the Finnish Economy

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen edeltäjä Taloudellinen Tutkimuskeskus perustettiin teollisuuden ja työnantajien keskusjärjestöjen toimesta vuonna 1946 suorittamaan taloudellista ja talouspoliittista päätöksentekoa palvelevaa kansantaloudellista, liiketaloudellista ja sosiaalipoliittista tutkimustyötä. Laitosta ylläpitävän kannatusyhdistyksen jäseniä ovat Suomen Työnantajain Keskusliitto, Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto ja Teollisuuden Keskusliitto sekä Kansallis-Osake-Pankki, Osuuspankkien Keskuspankki, Postipankki, Suomen Yhdyspankki ja Säästöpankkien Keskus-Osake-Pankki. Laitos suorittaa erillistutkimuksia myös kannatusyhdistyksen ulkopuolisella rahoituksella. Tutkimustoiminnan tuloksia julkaistaan laitoksen eri julkaisusarjoissa. ETLA julkaisee mm. säännöllisesti suhdanne-ennusteita ja keskipitkän aikavälin kehitysarvioita.

The Research Institute of the Finnish Economy was founded in 1946 to conduct research in the fields of economics, business economics and social policy, designed to serve economic and economic policy decision making. The members of the Association sponsoring the Institute are central associations of industry and employers, major banks and the Central Association of Insurance Companies. The Institute also conducts special studies financed from sources outside the Association. Results of its research are published in its several publication series. The Research Institute publishes among others regularly short-term and medium-term forecasts.

Kansi Arja Selvinen

ISBN 951-9206-18-3
ISSN 0356-7443

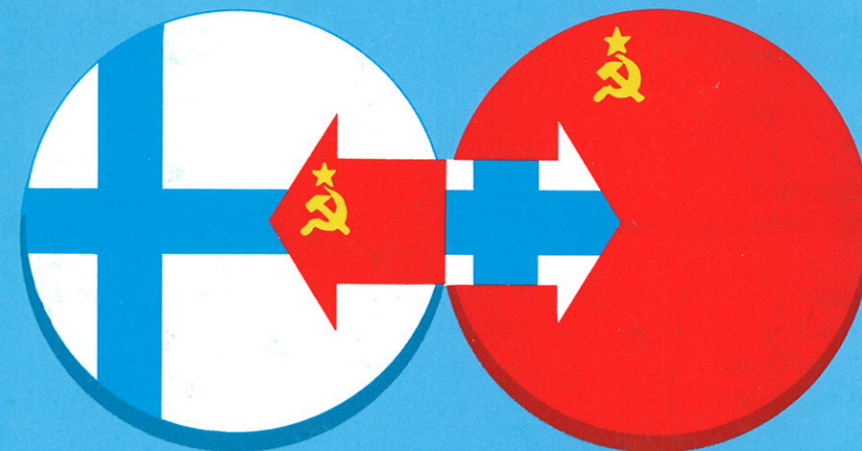
Helsingin Liikekirjapaino Oy 1987

ALHO ET AL.: NEUVOSTOLIITON-KAUPPA SUOMEN KANSANTALOUDESSA

NEUVOSTOLIITON-KAUPPA SUOMEN KANSANTALOUDESSA

Kari Alho
Osmo Forssell
Juhani Huttunen
Markku Kotilainen

Ilkka Luukkonen
Olli-Tapio Mattila
Jorma Moilanen
Pentti Vartia



Elinkeinoelämän ETLA Tutkimuslaitos

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS



THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
ETLA

Lönnrotinkatu 4 B, SF-00120 Helsinki

☎ (90) 601 322

KANNATUSYHDISTYKSEN HALLITUS COUNCIL OF SUPERVISORS

Asko Tarkka pj., president
Matti Korhonen varapj., vice president
Pekka Herlin
Ahti Hirvonen
Kari Kairamo
Matti Liukkonen
Matti Pekkanen
Yrjö Pessi
Timo Relander
Sven-Erik Rindell
Pentti Somerto
Eljas Sukselainen
Jukka Syrjänen
Heikki Tavela
Heikki Tuominen

VARAMIEHET DEPUTY MEMBERS

Tor Stolpe
Simo Kärävä
Jaakko Ihamuotila
Paavo Laitinen
Fredrik Castrén
Taisto Joensuu
Harri Malmberg
Gustav von Hertzen
Paavo Grönlund
Göran Roos
Arto Ojala
Mikko Illoinen
Matti L. Aho
Heikki Bachmann
Reijo Pukonen

JOHTOKUNTA BOARD OF MANAGEMENT

Arto Ojala pj., chairman
Kalevi Kosonen varapj., vice chairman
Paavo Grönlund
Pekka Lahikainen
Erkki Salmi
Timo Summa
Pentti Vartia

LAITOKSEN HENKILÖKUNTA, Staff of the Institute

Pentti Vartia, toimitusjohtaja, Managing Director

Kari Alho, apulaisjohtaja, Assistant Director
Kari Sihtola, apulaisjohtaja, Assistant Director
Timo Airaksinen, tutkimusohjaaja, Research Supervisor
Jukka Lassila, tutkimusohjaaja, Research Supervisor
Pekka Ylä-Anttila, tutkimusohjaaja, Research Supervisor

TOIMIALARYHMÄ, Industrial economics group

Synnöve Vuori*, Pasi Ahde, Jukka Ala-Peijari, Hannu Hernesniemi, Pekka Ilmakunnas, Tauno Kallinen¹⁾, Jussi Karko, Pekka Lastikka²⁾

TULO- JA TYÖVOIMARYHMÄ, Income and manpower group

Timo Airaksinen*, Robert Hagfors, Seija Ilmakunnas²⁾, Reijo Mankinen, Eero Polus, Juhani Türkilä²⁾

RAHOITUSRYHMÄ, Financial market group

Jussi Mustonen*, Hannu Kaseva, Sinikka Salo²⁾, Tarmo Valkonen

JULKISEN TALOUDEN RYHMÄ, Public sector group

Christian Edgren*, Esa-Jukka Käär²⁾, Juha Kettunen

ULKOMAANTALOUDEN RYHMÄ, International economy group

Jukka Leskelä*, Markku Kotilainen, Paavo Suni, Markku Lammi

EKONOMETRINEN RYHMÄ, Econometric group

Juha Ahtola*, Juha Kinnunen, Ilkka Luukkonen

ATK-TOIMI, ADP

Heikki Vajanne*, Mari Harni

TOIMISTO, Office

Toimistopäällikkö, Head of Office: Inkeri Happonen
Toimitusjohtajan sihteeri, Secretary of Managing Director:
Ann-Christine Ekebohm-Korhonen
Piirtäjät, Charts: Arja Selvinen, Arja Virtanen
Konekirjoittajat, Typing: Tuula Ratapalo, Hilikka Toukomies
Keskuksenhoitaja ja laskuttaja, Switchboard operator and invoicing clerk:
Hannele Immonen
Tutkimusapulaiset, Statistical Assistants: Irmeli Hietämäki,
Kaija Hyvönen-Rajecki, Sinikka Littu
Toimistovirkailija, Office clerk: Maire Raatikainen

KIRJASTO JA JULKAISUT, Library and publications

Kirjastonhoitaja, Librarian: Raili Seppälä

Prof. Erkki Koskela ja prof. Yrjö Vartia toimivat ETLAn ulkopuolisina tutkimuskonsultteina. Laitoksessa ovat lisäksi vuoden 1986 aikana työskennelleet tutkimustehtävissä lyhyt- ja pitkäaikaisesti David Bendor, Timo Hämäläinen, Riitta Jeffery, Ilona Junka, Vesa Kannianen, Pekka Nykänen, Rolf Maury, Tauno Ranta, Jussi Raumolin, Antti Ripatti, Sampsa Saralehto, Pekka Spolander, Timo Summa, Antti Suvanto, Timo Teräsvirta ja Esko Torsti. Lisäksi ETLAn eri projekteja ovat avustaneet useat laitoksen ulkopuoliset henkilöt. Professor Erkki Koskela and Professor Yrjö Vartia serve as the Institute's scientific consultants. In addition, the following persons have worked at the Institute in 1986 for shorter or longer periods: David Bendor, Timo Hämäläinen, Riitta Jeffery, Ilona Junka, Vesa Kannianen, Pekka Nykänen, Rolf Maury, Tauno Ranta, Jussi Raumolin, Antti Ripatti, Sampsa Saralehto, Pekka Spolander, Timo Summa, Antti Suvanto, Timo Teräsvirta ja Esko Torsti. Several other persons from outside the Institute have also contributed to various research projects of ETLA.

* Vastaava tutkija, Senior Research Fellow

¹⁾ Apulaisjohtaja, Assistant Director

²⁾ Virkavapaa, on leave of absence

Laitoksen henkilökunta on esitetty takakannen sisäsivulla.
Staff of the Institute is presented inside the back cover.

ETLA

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS

The Research Institute of the Finnish Economy

Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki 12 Finland Puh/Tel 90-601 322

Kari Alho
Osmo Forssell
Juhani Huttunen
Markku Kotilainen

Ilkka Luukkonen
Olli-Tapio Mattila
Jorma Moilanen
Pentti Vartia

NEUVOSTOLIITON-KAUPPA
SUOMEN KANSANTALOUDESSA

Trade between Finland and the Soviet Union in the
Finnish Economy
with English Summary

Sarja B 50 Series

Helsinki 1986

ISBN 951-9206-18-3
ISSN 0356-7443

ESIPUHE

Suomen ja Neuvostoliiton välisellä kaupalla on huomattava asema Suomen ulkomaankaupassa. Sillä on huomattava asema myös Neuvostoliiton läntisten teollisuusmaiden kanssa käymässä kaupassa. Nyt käsillä oleva tutkimus pyrkii kuvaamaan ja selvittämään idänkaupan merkitystä tuotannon ja työllisyyden kannalta Suomen kansantaloudessa. Tutkimuksessa selvitetään myös öljyn hinnan muutosten ja idänkaupan bilateraalisuuden vaikutusta talouteemme, perustuuhan Suomen tuonti Neuvostoliitosta keskeisesti juuri öljyyn.

Idänkaupamme on vuonna 1986 joutunut uuden sopeutusvaiheen eteen. Tässä tutkimuksessa pyritään luomaan katsaus idänkaupan tuleviin näkymiin vuoteen 1990 saakka ja pohtimaan suppeasti myös sitä, minkälaisin kaupallisilla järjestelyillä ja rahoituksellisilla keinoilla idänkaupamme voitaisiin tehdä nykyistä joustavammaksi.

Tutkimuksen rahoittajana on toiminut Öljyalan Keskusliitto. Tutkimusta on tukenut projektin taustaryhmä, johon ovat osallistuneet johtaja Erik Forsman Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitosta, osastopäällikkö Kari Holopainen Suomen Pankista, pääekonomisti Ilkka Lavonius Neste Oy:stä, toimistopäällikkö Martti Lehtonen Suomen Pankista, toimitusjohtaja Jussi Peitsara Vaatetusteollisuuden Keskusliitosta, asiamies Timo Repo Suomen Metalliteollisuuden Keskusliitosta, johtaja Jaakko Tusa Öljyalan Keskusliitosta, ekonomisti Seppo Wallenius Neste Oy:stä sekä allekirjoittanut, joka on toiminut taustaryhmän puheenjohtajana.

ETLA lausuu parhaat kiitoksensa tutkimuksen rahoittajalle miellyttävästä yhteistyöstä sekä taustaryhmälle monista arvokkaista kommenteilta, jotka ovat suuresti hyödyttäneet tutkimusta sekä myös innostaneet ETLAn projektiryhmää työskentelemään tämän mielenkiintoisen ja tutkimuksen kestäessä yhä ajankohtaisemmaksi nousseen aiheen parissa. Luonnollisesti vastuu tästä loppuraportista on yksinomaan ETLAn.

Tutkimus on laadittu laajana ryhmätyönä sekä ETLAn omien tutkijoiden että laitoksen liitännäistutkijoiden voimin. Projektiryhmään ovat kuuluneet Kari Alho, joka on toiminut tutkimuksen koordinoijana, Osmo Forssell, Juhani Huttunen, Markku Kotilainen, Ilkka Luukkonen, Olli-Tapio Mattila ja Jorma Moilanen, jonka viimeiseksi tutkimukseksi tämä työ jäi.

Konekirjoituksen on laatinut Hilikka Toukomies. Kuviot ovat piirtäneet Arja Selvinen ja Arja Virtanen. Sinikka Littu on avustanut tilastotieteen käsittelyssä. Jaakko Railo on tarkistanut englanninkielisen yhteenvedon.

Projektin kuluessa on syntynyt runsaasti idänkauppaamme koskevaa tutkimusmateriaalia, jota ei ole kaikkea voitu sisällyttää tähän julkaisuun. Muu materiaali, jonka luonnetta selostetaan tarkemmin johdannon yhteydessä, on saatavissa erikseen Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksesta.

Helsingissä joulukuussa 1986

Pentti Vartia

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksessa kuvataan kattavasti Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan kehitystä ja asemaa Suomen ulkomaankaupassa ja kansantaloudessa. Suomen ja Neuvostoliiton välistä kauppaa tarkastellaan myös osana Neuvostoliiton koko ulkomaankauppaa länsimaiden kanssa.

Suomen osuus Neuvostoliiton länsituonnista on merkittävä, vuonna 1985 noin kahdeksasosa. Tämä osuus vaihtelee toimialoittain, ja eräissä tuotteissa se on erittäin korkea. Näitä tuotteita ovat laivat, vaatteet ja jalkineet sekä paperiteollisuuden tuotteet. Yleensä ne toimialat, joilla on huomattava osuus Neuvostoliiton tuonnista ja jotka ovat näin tavallaan erikoistuneet Neuvostoliiton markkinoille, ovat myös erittäin riippuvia näistä markkinoista. Poikkeuksen tähän muodostaa metsäteollisuus, jonka tuotteissa Suomella on erittäin suuri osuus Neuvostoliiton tuonnissa, mutta jonka viennistä alle viidennes menee näille markkinoille.

Tutkimuksessa on selvitetty panos-tuotos-mallin avulla, että vienti Neuvostoliittoon on välittömät ja välilliset vaikutukset huomioon ottaen työllistänyt viime vuosina noin 140 000 henkilöä Suomessa. Tämä työllisyysvaikutus on kaksinkertaistunut 1970-luvun alusta 1980-luvun puoliväliin. Neuvostoliiton-vienti on painottunut työvaltaisempiin aloihin kuin länsivienti. Vienti Neuvostoliittoon on näin ollen merkittävästi pitänyt yllä työllisyyttä Suomessa 1970-luvun puolivälistä lähtien, jolloin työvoimamarkkinoiden tasapaino heikkeni maassamme.

Tutkimuksessa on tarkasteltu toisaalta öljyn hinnan muutosten ja toisaalta idänkaupan bilateraalisuuden vaikutusta talouteemme. Öljyn hinnannousu on kansantaloudellemme haitaksi, koska se pienentää kansantalouden käytettävissä olevaa reaalitytöä ja hidastaa taloudellista kasvua. Jos öljyn reaali-hinta olisi kohonnut tasaisesti vuodesta 1972 vuoden 1986 tasolle, eli öljykriisejä ei olisi sattunut, kansantuotteen kasvu olisi ollut selvästi nopeampaa kuin mitä se on todellisuudessa ollut. Toisaalta pitkälti idänkaupan bilateraalisuuden vaikutuksesta Suomi pystyi erityisesti vuosina 1980-82 kasvattamaan vientiään Neuvostoliittoon ja väittämään kansainvälisessä taloudessa tuolloin vallinneen laman. Bilateraalinen kauppasopimus toimi näin öljyn hinnannousujen yhteydessä eduksemme.

Neuvostoliitolla on runsaat energiavarat, ja energian hintakehitys vaikuttaa merkittäväällä tavalla Neuvostoliiton vientituloihin ja siten maan tuontipotentiaaliin. Öljyllä ja muulla energialla on tuntuva vaikutus myös Suomen itätuontiin. Öljyn hinnan alenemisen vuoksi Neuvostoliiton-tuonnin arvo alenee, vaikka tuonti kasvaakin volyymiltaan. Suomen vienti Neuvostoliittoon saattaa tämän takia supistua siten, että vuosikymmenen lopussa idänkaupan osuus olisi noin 15 % Suomen koko ulkomaankaupasta. Vaikka öljyn hinnan alenemisella on kokonaisuudessaan positiivisia vaikutuksia Suomen talouteen, itäviennin supistuminen aiheuttaa voimakkaita sopeutumispaineita vientiteollisuudessamme. Itäviennin supistumista on mahdollista lievittää tuontia monopoliistamalla ja ottamalla käyttöön joustavampia rahoitus- ja maksujärjestelyjä.

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
1. JOHDANTO	1
1.1. Tutkimuksen lähtökohta ja tavoitteet	1
1.2. Tutkimuksen rakenne	4
2. SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN PERIAATTEET JA TEKNISET JÄRJESTELYT	8
2.1. Bilateraalisesta kaupan yleispiirteet	8
2.2. Maksu- ja rahoitusjärjestelmä	12
3. SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN KEHITYS	19
3.1. Tavaravienti toimialoittain	19
3.1.1. Metalliteollisuus	25
3.1.2. Metsäteollisuus	29
3.1.3. Muu teollisuus	34
3.2. Tavaratuonti tavaroiden käytön mukaan	38
3.2.1. Raaka-aineet ja tuotantotarvikkeet sekä poltto- ja voiteluaineet	41
3.2.2. Muu tuonti	44
3.3. Suomen ja Neuvostoliiton välisen vaihtotaseen muut erät ja kaupan tasapaino	45
3.4. Suomen ja Neuvostoliiton välinen kauppa verrattuna Suomen ja Neuvostoliiton koko ulkomaankauppaan	49
3.5. Yhteenveto	56
4. PANOS-TUOTOS-ANALYYSI ITÄVIENNIN TUOTANTO-, TYÖLLISYYS- JA TUONTIVAIKUTUKSISTA	59
4.1. Neuvostoliiton-viennin vaikutukset tuotantoon	63
4.2. Neuvostoliiton-viennin vaikutus työllisyyteen	67
4.3. Itäviennin vaikutukset tuontiin	73
4.4. Herkkyysanalyysi itäviennin kotimaisuusastevaatimuksen merkityksestä laskelmissa	82
4.5. Viennin tuotantovaikutusten rakennetutkimus	85
4.6. Päätelmä panos-tuotos-analyysistä	90

	sivu
5. NEUVOSTOLIITON-KAUPAN MERKITYS TALOUDELLISEN TOIMELIAISUUDEN, TYÖLLISYYDEN JA ULKOMAANKAUPAN TASAPAINON KANNALTA ÖLJYKRIISIEN YHTEYDESSÄ	93
5.1. Kysymyksenasettelu	93
5.2. Bilateraali-kaupan vaikutus öljykriisin tapauksessa	95
5.2.1. "Multilateraalivaihtoehto A": toteutunut talouspolitiikka	96
5.2.2. "Multilateraalivaihtoehto B": korjaava talouspolitiikka	101
5.3. Öljykriisien vaikutukset bilateraali-kaupan tapauksessa.....	103
5.4. Yhteenveto	108
6. SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN TULEVAISUUDEN NÄKYMISTÄ ..	109
6.1. Kaupan tulevaisuuden näkymien kartoitusta	109
6.1.1. Raakaöljyn kansainvälinen hintakehitys	109
6.1.2. Raakaöljyn hinta ja Suomen vienti Neuvostoliittoon: kolme laske- lmaa	112
6.1.3. Suomen tuonnin näkymät hyödykeryhmittäin	116
6.1.4. Suomen viennin näkymät hyödykeryhmittäin	121
6.1.5. Taloudellisen yhteistyön erityisluodot	124
6.2. Neuvostoliiton-kaupan vaihtoehtoisista maksu- ja rahoitusjärjestelyistä	129
6.2.1. Clearing-maksujärjestelmän eduista ja haitoista.....	129
6.2.2. Vaihtoehtoisista maksu- ja rahoitusjärjestelyistä	133
6.3. Idänkauppa osana kansantalouden kehitysarviota	140
7. YHTEENVETO	145
SUMMARY	151
LÄHTEET	169
LIITE 1: SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN AIKASARJATIEDOSTO ...	173
LIITE 2: LUVUN 4 PANOS-TUOTOS-ANALYYSISSÄ KÄYTETTY MENETELMÄ JA AINEISTO	199
LIITE 3: KUVIOIDEN JA TAULUKOIDEN SELITYKSET	215

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimuksen lähtökohta ja tavoitteet

Neuvostoliitto on Suomelle tärkeä kauppakumppani. Neuvostoliiton-vienti-
nillä on ollut suuri vaikutus tuotannon kehitykseen ja työllisyyteen
sekä teollisuutemme tuotantorakenteeseen. Idänkaupan¹⁾ merkitys ko-
rostui kahden öljykriisin yhteydessä. Itävienti lisäsi 1970-luvun puo-
livälin jälkeen huomattavasti taloudellista toimeliaisuutta maassamme
kahteen otteeseen, kun maailmantalouden laman vuoksi länsivientimme
taantui. Itäviennin volyymin nousu korvasi osittain niitä haitallisia
vaikutuksia, joita öljyn hinnan noususta seurannut kaupan vaihtosuhteen
voimakas heikkeneminen ja siihen liittynyt reaalityulojen lasku sekä
läntisten vientimarkkinoiden taantuma aiheuttivat. Neuvostoliiton-
kauppa teki osaltaan mahdolliseksi Länsi-Euroopan maita suotuisamman
talouskehityksen Suomessa erityisesti 1980-luvun alkuvuosina.

Tilanne öljyn maailmanmarkkinoilla muuttui 1980-luvun puoliväliin tul-
taessa tarjonnan niukkuudesta ylitarjonnaksi. Öljyn hinta suorastaan
romahti vuoden 1986 alussa. Tämän vuoksi idänkaupamme ja samalla myös
koko kansantaloutemme on joutunut uuteen sopeutumisvaiheeseen. Öljyn
hinnan laskun vuoksi itätuonnin arvo vähenee, ja tämä kaventaa vienti-
mahdollisuuksiamme Neuvostoliittoon. Itätuonnin lisäämisellä ja moni-
puolistamisella sekä kaupan rahoitus- ja maksujärjestelyin pyritään
löytämään keinoja, joilla kauppavaihdon korkea taso voitaisiin ylläpi-

1) Seuraavassa käytetään idänkauppa-termiä tarkoittamaan yksinomaan
Suomen ja Neuvostoliiton välistä kauppaa, vaikka siihen ulkomaan-
kaupan tilastokäsitteenä luetaan kuuluvaksi Suomen kauppa kaikkien
SEV-maiden sekä Albanian, Kiinan ja Korean demokraattisen tasaval-
tan kanssa. Neuvostoliiton osuus tästä kaupasta on ollut viime
vuosina noin 88 %.

tää. Suomalaiset yritykset joutuvat myös lisäämään vientiponnistelujaan eri markkinoille.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan laajasti Neuvostoliiton-kaupan kehitystä ja asemaa Suomen kansantaloudessa.¹⁾ Tutkimuksessa kuvataan Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan kasvua sodan jälkeisinä vuosikymmeninä ja arvioidaan sen merkitystä kansantaloudessamme 1970- ja 1980-luvuilla. Edelleen pyrkimyksenä on hahmottaa idänkaupan tulevaa kehitystä sinänsä sekä osana kokonaistaloudellista kehitysarviota, joka ulottuu ensi vuosikymmenen alkuun saakka. Neuvostoliiton kannalta tarkasteltuna Suomen ja Neuvostoliiton välisellä kaupalla on tärkeä asema Neuvostoliiton koko länsikaupassa. Seuraavassa pyritään valottamaan myös tätä näkökulmaa tarkastelemalla markkinaosuuksiamme Neuvostoliiton tuonnista.

Tutkimuksessa kuvataan idänkaupan toteutunutta kehitystä toimialakohtaisesti. Toimialoittain arvioidaan myös idänkaupan merkitystä tuotannolle, työllisyydelle ja tuontipanosten käytölle. Idänkaupan tuleviin näkökulmiin liittyy huomattavia toimialakohtaisia epävarmuustekijöitä. Kaventuneiden vientimahdollisuuksiamme jakautuminen eri toimialoille riippuu ostajan ilmaisevista tarpeista, jotka täsmentyvät ajan mittaan. Tämän vuoksi tutkimuksen näkökulma tulevaisuuteen katsottaessa on viennin osalta pidetty lähinnä kokonaistaloudellisena. Sen sijaan itätuontia, joka riippuu omasta kysynnästämme, on tarkasteltu myös hyödykeryhmittäin.

1) Aiemmin idänkauppaa ovat tutkineet mm. Kivikari (1983) ja (1985) sekä Tolonen (1983) ja (1985). Suomen ja Neuvostoliiton taloussuhteita on selvitetty mm. Gabrisch (1985). Möttölä, Bykov ja Korolev (toim.) (1983) on englanninkielinen kokoomajulkaisu Suomen ja Neuvostoliiton taloussuhteista.

Tutkimuksen aluksi on syytä suorittaa käsitteellinen täsmennys, joka on tärkeä tutkimuksen tavoitteenasettelun ja sisällön kannalta. On helpompaa selvittää, mikä on Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan osuus tai asema Suomen kansantaloudessa kuin selvittää, mitkä ovat tämän kaupan vaikutukset talouteemme. Jälkimmäisessä kysymyksenasettelussa joudutaan pohtimaan, minkälainen taloudellinen kehitys, tuotantorakenne, työllisyys jne. olisivat maassamme verrattuna toteutuneeseen kehitykseen, jos tätä kauppaa tai näitä vientimarkkinoita ei olisi olemassa. Vastaavanlaisia kysymyksiä voidaan luonnoillisesti tehdä myös esimerkiksi Ruotsin markkinoiden osalta.

Näistä vaikutuksista voidaan yleisesti todeta, että Suomella ja Neuvostoliitolla on läheisen sijainnin, erilaisten raaka-ainevarojen ja kummallekin ominaisen erikoistumisen tuottaman tieto-taitovarannon vuoksi hyvät edellytykset molempia osapuolia hyödyttävään kaupankäyntiin. Jos näitä markkinoita "ei olisi" - esimerkiksi jos kaupalle riittävää poliittista pohjaa ei olisi olemassa siten kuin asianlaita oli 1920- ja 1930-luvuilla - Suomi joutuisi hakemaan vientimarkkinansa muualta. Ilmeisesti olisimme tällaisessa tilanteessa joutuneet tinkimään tuotannon kasvusta ja elintasostamme.

Tutkimuksen näkökulma painottuu alkuosassa ensin mainittuun osuus/asema-näkökulmaan. Tutkimuksen loppuosassa pyritään myös hahmottelemaan eräitä idänkaupan vaikutuksia vertailemalla toteutunutta kehitystä hypoteettisiin, vaihtoehtoisiin kehitysuriin. Erityisesti näin menetellään pohdittaessa öljyn hinnan muutosten ja idänkaupamme bilateraalisen maksujärjestelmän vaikutuksia Suomen kansantalouden makrotaloudelliseen kehitykseen 1970- ja 1980-luvuilla öljykriisien yhteydessä.

Tutkimuksen tavoitteenasettelua ja niitä menetelmiä, joilla tavoitteet on pyritty saavuttamaan, käsitellään yksityiskohtaisesti seuraavassa alaluvussa 1.2.

Tutkimuksen tavoitteet voidaan tiivistetysti jakaa neljään osaan:

1. Idänkaupan kehityksen kartoitus
2. Idänkaupan kansantaloudellisen aseman ja merkityksen selvittäminen toimialoittain tuotannon, työllisyyden ja tuontipanosten käytön kannalta
3. Öljyn hinnan muutosten ja idänkaupan bilateraalisuuden luonteen vaikutusten selvittäminen makrotaloudelliseen kehitykseen Suomessa
4. Idänkaupan tulevaisuuden näkymien ja idänkaupan erilaisten rahoitusjärjestelyjen hahmottaminen

1.2. Tutkimuksen rakenne

Luku 2. Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan periaatteet ja tekniset järjestelyt

Tässä luvussa esitetään suppeasti Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan sopimuskäytäntö sekä maksu- ja rahoitusjärjestelyt.

Luku 3. Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan kehitys

Tässä luvussa selvitetään Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan kehitystä ja rakennetta sekä kuvataan kaupan osuutta Suomen ja Neuvostoliiton ulkomaankaupassa toimialoittain ja koko kansantalouden tasolla. Lisäksi kuvataan eri tuoteryhmien osalta Suomen osuuksia Neuvostoliiton länsituonnista. Tähän lukuun liittyen on kerätty kattava aikasarjatiedosto, joka on liitetty raportin loppuun liit-

teeksi (liite 1)¹⁾. Tavarakaupan lisäksi kuvataan suppeasti palvelujen kaupan ja tuotannontekijäkorvausten kehitystä ml. rakennusviennistä saadut tulot sekä pääomaliikkeitä ja kaupan tasapainoa.

Luku 4. Panos-tuotos-analyysi itäviennin tuotanto-, työllisyys- ja tuontivaikutuksista

Tässä luvussa selvitetään, kuinka paljon tuotantoa ja työllisyyttä eri toimialoilla on liittynyt Suomen vientiin Neuvostoliittoon vuosina 1970-84. Pyrkimyksenä on selvittää paitsi viennin aiheuttamat välittömät myös välilliset tuotanto-, työllisyys- ja tuontivaikutukset. Tarkastelu on suoritettu panos-tuotos-mallilla, joka kuvaa sitä, miten eri toimialojen tuotannossa käytetään panoksina muiden kotimaisten toimialojen tuotteita, tuontihyödykkeitä sekä pääomaa ja työvoimaa. Toisaalta malli kuvaa sitä, miten toimiala luovuttaa omia tuotteitaan muille toimialoille panoksiksi tai ns. lopputuotekäyttöön, joista yksi erä on vienti Neuvostoliittoon. Laskelmissa otetaan huomioon sekä tuotantotoiminnan että yksityisten kulutusmenojen aiheuttamat kerrannaisvaikutukset tuotantoon. Tarkastelu suoritetaan vuosien 1970, 1980 ja 1982 panos-tuotostaulujen avulla. Näin voidaan selvittää myös kerrannaisvaikutusten muutoksia tarkasteltavana ajanjaksona.

Pääasiallisena selvityskohteena ovat itäviennin vaikutukset eri toimialojen tuotantoon ja työllisyyteen. Niihin yhdistetään viennin aiheuttaman tuonnin ja tulonmuodostuksen tarkastelu. Lisäksi selvite-

1) Projektissa on myös laadittu erilliseraportti, jossa vielä yksityiskohtaisemmin kuin luvussa 3 valotetaan kuviotarkasteluin Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan ja Neuvostoliiton länsikaupan toteutumista kehitystä, ks. Olli-Tapio Mattila: "Suomen Neuvostoliiton-kaupan kehitys, kuviolite", ETLAn keskusteluaiheita No 223, 22.12.1986.

tään Neuvostoliittoon suuntautuvan viennin länsituontitarve ja länsiviennin edellyttämä tuonti Neuvostoliitosta. Luvussa pyritään erikseen arvioimaan itäviennin kotimaisuusastevaatimuksen vaikutusta tuotantovaikutusten suuruuteen. Tämä on suoritettu siksi, että tarkastelut on pääasiassa jouduttu suorittamaan keskimääräisen panosrakenteen perusteella, eli on jouduttu oletamaan, että toimialoittainen panosrakenne itäviennissä on samanlainen kuin länsiviennissä ja toimituksissa kotimaahan.¹⁾

Luku 5. Neuvostoliiton-kaupan merkitys taloudellisen toimeliaisuuden, työllisyyden ja ulkomaankaupan tasapainon kannalta öljykriisin yhteydessä

öljyn hinnan muutokset ovat merkittävästi vaikuttaneet kokonaistaloudelliseen kehitykseen Suomessa vuosina 1973-85. Tässä luvussa tarkastellaan toisaalta taloutemme vaihtoehtoista kehitysuraa, jossa öljyn hinnan nousu on oletettu tasaiseksi. Toisaalta pyritään selvittämään idänkaupan bilateraalisen järjestelmän vaikutusta vertaamalla toteutunutta kehitystä sellaiseen hypoteettiseen vaihtoehtoon, jossa idänkauppaa ei olisi sitonut tasapainovaatimus. Tarkasteluissa käytetään hyväksi ETLAn kokonaistaloudellista mallia.

Luku 6. Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan tulevaisuuden näkymistä

Tässä luvussa tavoitteena on hahmottaa suppeasti idänkaupan tulevaisuuden näkymiä. Itätuonnin kehitystä arvioidaan öljyn hinnalle ennus-

1) Panos-tuotos-laskelmien tulokset on julkaistu kokonaisuudessaan erikseen, ks. Osmo Forssell: "Panos-tuotos-laskelmat Suomen Neuvostoliiton-viennistä", ETLAn keskusteluaiheita, No 222, 22.12.1986.

tetun kehityksen perusteella sekä luodaan katsaus mahdollisuuksiin liisätä itätuontia. Tämä arvio kytketään osaksi kokonaistaloudellista kehitysarviota, joka ulottuu vuoteen 1990. Lisäksi pohditaan sitä, minkälaisia vaihtoehtoja olisi erilaisin rahoitusjärjestelyin tehdä idänkauppaa joustavammaksi ja mikä saattaisi olla näiden merkitys kaupan kehityksen kannalta.

Luku 7. Yhteenveto

Tässä luvussa kootaan yhteen tutkimuksessa saadut keskeiset tulokset.

* * *

Työnjako on ollut seuraava. Lukujen 2 ja 3 pohjatyöstä ovat vastanneet Markku Kotilainen, Olli-Tapio Mattila ja Jorma Moilanen. Luvun 4 panos-tuotoslaskelmat on laatinut Osmo Forssell, avustajanaan Rauli Svento. Luvun 5 makrotaloudelliset mallilaskelmat on suorittanut Ilkka Luukkonen. Lukujen 2, 3 ja 6 rahoitusta koskevien osien pohjatyön on laatinut Juhani Huttunen. Luvussa 6 esitetyt kaupan tulevaisuuden näkymät on laatinut Markku Kotilainen. Kohtaan idänkaupasta osana kokonaistaloudellista kehitysarviota luvussa 6 ovat lisäksi osallistuneet Kari Alho ja Ilkka Luukkonen. Kari Alho, joka on toiminut projektin koordinoijana, on kirjoittanut johdannon ja yhteenvedot yhdessä Pentti Vartian kanssa.

Projekti on ryhmätyön tulos, jossa yhteisvoimin on käyty läpi tutkimuksen lähtökohtia, menetelmiä ja tuloksia sekä muokattu tämä julkaisu lopulliseen muotoonsa.

2. SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN PERIAATTEET JA TEKNISET JÄRJESTELYT

2.1. Bilateraalisen kaupan yleispiirteet

Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan toimintaperiaatteet eroavat monessa suhteessa Suomen muusta ulkomaankaupasta. Kauppavaihdon bilateraalisuus ja julkisen vallan merkittävä rooli kaupan kehittämisessä ja säätelystä ovat keskeisiä Neuvostoliiton-kaupan länsikaupasta ja osin myös muusta idänkaupasta erottavia tekijöitä.

Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan puitteet muodostuvat lukuisista kaupallis-taloudellisista ja tieteellis-teknisistä sopimuksista. Vuonna 1947 solmittiin kaupallinen perussopimus, jossa Suomi ja Neuvostoliitto myönsivät vastavuoroisesti toisilleen rajoittamattoman suosituimmuusaseman keskinäistä kauppaa ja merenkulkua koskevissa asioissa. Maiden välisessä kaupassa siirryttiin tuolloin clearing-maksujärjestelmään. Välittömästi toisen maailmansodan jälkeen kauppa oli perustunut vaihtokauppaperiaatteelle. Vuonna 1948 solmittiin YYA-sopimus, jota voidaan pitää Suomen ja Neuvostoliiton taloussuhteiden poliittisena perussopimuksena. Vuonna 1960 solmittiin maiden välillä tullisopimus, jossa Suomi sitoutui poistamaan tullit Neuvostoliitosta tuotavilta tuotteilta saman aikataulun mukaan, kuin mistä sovittiin Suomen ja EFTAn välisessä vapaakauppasopimuksessa.

Vuodesta 1951 lähtien Suomen ja Neuvostoliiton väillä on sovittu viisivuotiset tavaravaihto- ja maksusopimukset sekä vuosittaiset tavaravaihtopöytäkirjat. Parhaillaan sovelletaan järjestyksessä kahdeksatta, vuodet 1986-90 kattavaa runkosopimusta. Tässä sopimukses-

sa määritellään arvo- tai määräkiintiöin viisivuotiskaudella toimitettavat hyödykkeet. Tavaravaihdon lisäksi runkosopimuksessa sovitaan sovellettavasta maksujärjestelmästä sekä hyödykkeiden hinnoittelussa käytettävistä periaatteista. Sopimukseen sisältyvän määräyksen mukaan suomalaisten yritysten ja neuvostoliittolaisten ulkomaankauppayhtymien välisissä sopimuksissa käytetään hinnanmäärittelyn perusteena kulloinkin vallitsevia vastaavien hyödykkeiden maailmanmarkkinahintoja.

Vuosittaisia tavaravaihtopöytäkirjoja laadittaessa lähtökohtana ovat runkosopimuksen toimituskiintiöt. Tavaravaihtopöytäkirjassa määritellään tuotekohtaiset vienti- ja tuontikiintiöt. Kiintiöt eivät ole sitovia, vaan ne voidaan ylittää tai alittaa. Tavoitteena on, että clearing-tili on tasapainossa kunkin sopimusvuoden lopussa. Kiintiöistä poikkeamisiin voivat johtaa muun muassa pöytäkirjan tekemisen jälkeen tapahtuneet suuret hinnanmuutokset. Pöytäkirja laaditaan sopimuksen tekohetken hintatason perusteella. Pöytäkirjan laatimismenettelylle on ominaista, että huomattava osa toimitussopimuksista saattaa olla jo tehty yritysten kesken pöytäkirjoista neuvoteltaessa. Suomen ja Neuvostoliiton välinen kauppahan toteutuu viime kädessä suomalaisten yritysten ja neuvostoliittolaisten ulkomaankauppayhtymien toiminnan tuloksena.

Koska Suomen ja Neuvostoliiton välisessä kaupassa noudatetaan bilateraalista tasapainovaatimusta ja koska vientimme Neuvostoliittoon on tuontimahdollisuuksien rajoittamaa, Suomi pyrki viemään mahdollisimman paljon kotimaisia tuloja sisältäviä tuotteita. Tähän tavoitteeseen pyritään ns. kotimaisuusasteesäädösten avulla. Kotimaisuusastevaatimuksilla halutaan estää myös Suomen länsikaupan taseen heikkeneminen

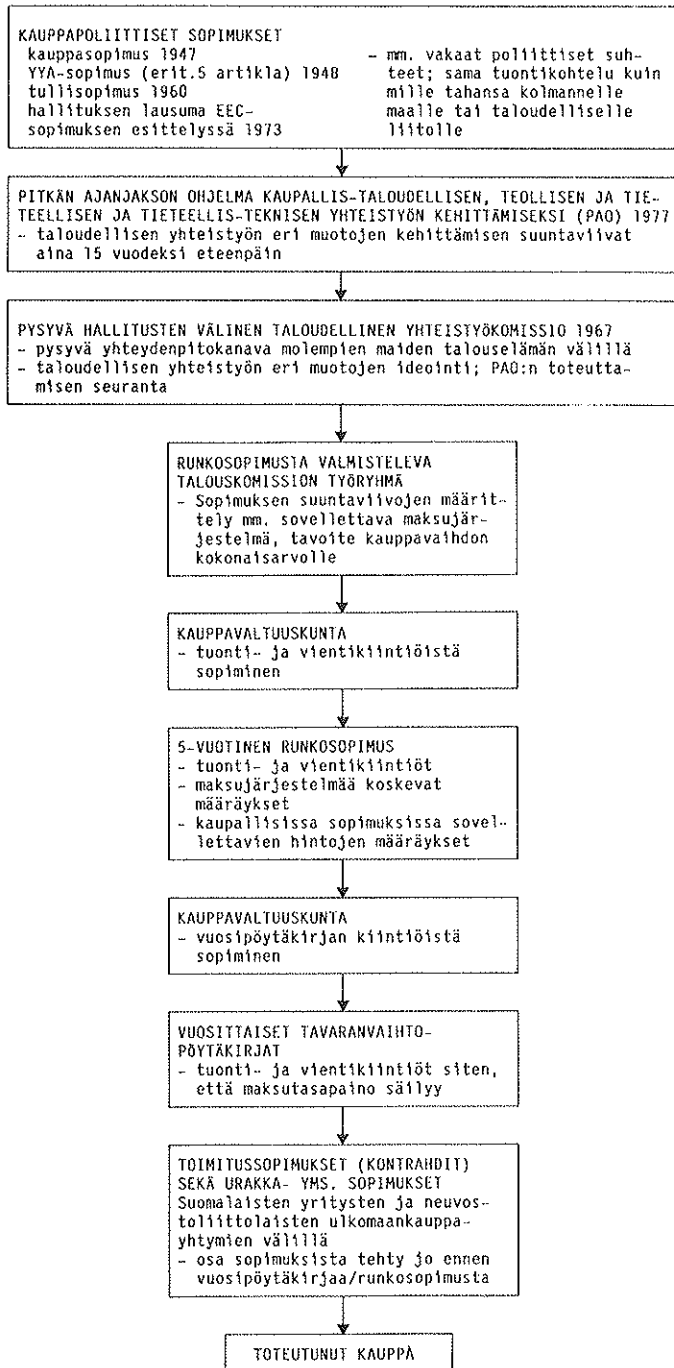
bilateraali- viennin vuoksi. Ellei kotimaista raaka-ainetta tai puoli- valmistetta ole saatavissa, on määräysten mukaan tutkittava mahdollisuudet käyttää näitä korvaavia bilateraali- maasta clearingpohjalla hankittuja tuotteita. Mikäli tarvittavia raaka-aineita tms. ei saada kotimaasta tai bilateraali- maasta, voidaan vapaasti vaihdettavilla valuutoilla ostettuja materiaaleja käyttää lisenssiviraston johtokunnan määräämään rajaan asti. Toimitusten länsituontiosuudelle ei ole asetettu mitään yhtenäistä ylärajaa, vaan se määräytyy tapausittain eri tavaratyyppien osalta. Käytännössä Neuvostoliittoon vietyjen tuotteiden välitön länsituontiosuus on ollut enintään 20 % kauppahinnasta laskettuna.¹⁾

Vuonna 1977 solmitulla pitkän ajanjakson ohjelmalla (PAO) pidennettiin Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupallis- taloudellisen yhteistyön suunnitteluperspektiiviä. Tässä 15- vuotisohjelmassa kartoitetaan yhteistyömahdollisuuksia ja asetetaan kehitystavoitteita taloudelliseen yhteistyölle. Pitkän ajanjakson ohjelmaa täsmennetään ja jatketaan viiden vuoden välein.

Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan kehittämiseen osallistuvista elimistä mainittakoon taloudellinen yhteistyökomissio. Tällä vuonna 1967 perustetulla elimellä on ollut tärkeä asema uusien taloudellisten yhteistyömuotojen kehittämisessä, runkosopimusten päälinjojen valmistelussa ja pitkän ajanjakson ohjelman toteutumisen seurannassa. Muista kaupan kehittämiseen osallistuvista elimistä ja niiden pääasiallisista tehtävistä ks. kuviota 1.

1) Ks. kotimaisuusastevaatimuksen merkityksestä lukua 4.4.

Kuvio 1. Tärkeimmät Suomen ja Neuvostoliiton välistä kauppaa koskevat sopimukset ja kaupan kehittämiseen osallistuvat elimet



2.2. Maksu- ja rahoitusjärjestelmä

Suomen ja Neuvostoliiton välillä on käytössä kahdenvälinen clearing-maksujärjestelmä. Tämä merkitsee sitä, että Suomen ja Neuvostoliiton väliset maksut suoritetaan Suomen Pankissa ja toisaalta Neuvostoliiton Ulkomaankauppapankissa oleville clearing-tileille. Tilivaluuttana on vuodesta 1951 lähtien ollut rupla, sitä ennen Yhdysvaltain dollari.

Bilateraalisiin sopimuksiin ja clearing-maksujärjestelmään perustuva kauppa yleistyi 1930-luvulla suuren lamakauden seurauksena. Tuolloin Suomenkin oli turvattava vientinsä jatkuvuus bilateraalisiin sopimuksiin niihin maihin, joilla oli pulaa vaihdettavista valuutoista ja joiden talouselämä oli tiukasti säännöstellty. Sodan aikana Suomen valuuttavaranto oli niin pieni, että ulkomainen maksuliike oli pakko hoitaa miltei yksinomaan clearing-järjestelmän puitteissa.

Vuoteen 1960 mennessä oli maksuliike Suomen ja tärkeimpien markkinatalousmaiden välillä saatettu vapaavaluuttapohjalle. Nykyisin Suomen kaupasta maksuliike hoidetaan clearing-järjestelmän puitteissa vain Neuvostoliiton, DDR:n ja Bulgarian kanssa. Neuvostoliitto puolestaan käy kauppaa clearing-pohjalla kehittyneistä markkinatalousmaista vain Suomen kanssa. SEV-maiden sisäinen kauppa on clearing-pohjalla. Tämän lisäksi Neuvostoliitto käy clearing-kauppaa mm. Intian, Jugoslavian ja Kiinan kanssa.

Tyypillisimmillään clearing-maksujärjestelmä on käteiskauppaa. Näin on periaatteessa myös Suomen ja Neuvostoliiton välinen kauppa, joskin siihen on alusta alkaen kuulunut rahoitusjärjestelyjä. Clearing-kaupan

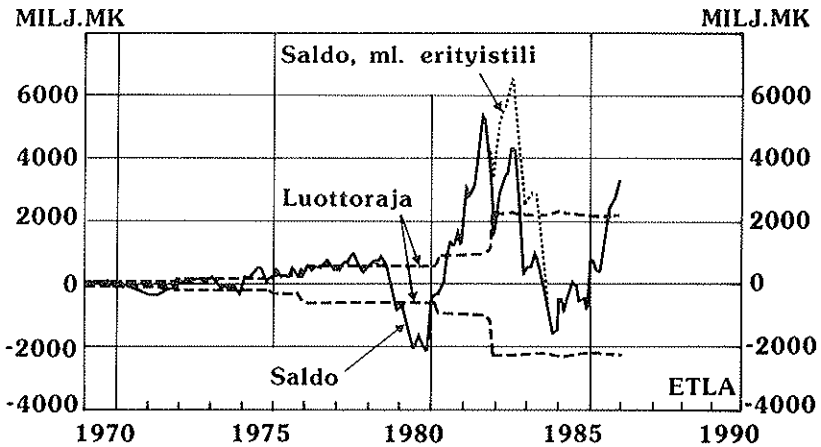
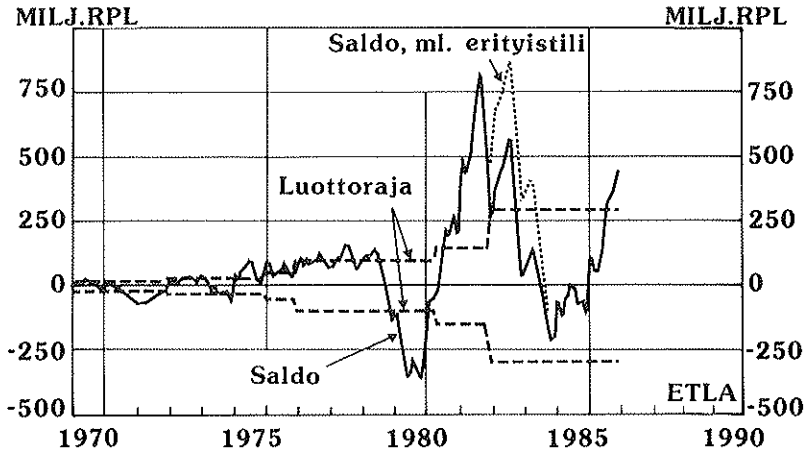
lähtökohtana on kauppavaihdon tasapainon periaate. Suomen ja Neuvostoliiton välillä tasapainovaatimukseen on suhtauduttu melko joustavasti.

Suomen ja Neuvostoliiton välillä on sovittu luottorajasta, joka on nyt 300 miljoonaa ruplaa, jonka suuruinen tilapäinen epätasapaino clearing-tilissä sallitaan. Tämä merkitsee sitä, että ylijäämää antaa alijäämämäärä korotonta luottoa. Vuosina 1982-84 luottorajan ylitykselle maksettiin korkoa ns. erityistilin puitteissa, ks. kuvio 2. Suomen ja Neuvostoliiton väliseen maksujärjestelmään liittyy periaate, jonka mukaan tilisaatavat tai -velat pyritään tasapainottamaan ensi sijassa lisäämällä velallisen tavaratoimituksia.

On huomattava, että clearing-tilin epätasapaino ei aiheudu pelkästään tavaroiden ja palvelusten kaupasta, vaan myös tuonnin ja viennin maksujen ajoitukseen liittyvistä pääomanliikkeistä. Tasapainoa ei myöskään mitata vaihtotaseella ja sen tasapainolla, vaan nimenomaan clearing-tilin saldolla.

Kaupan epätasapaino on käytännössä johtanut pyrkimykseen lisätä velallisen vientiä. Öljykriisien jälkeen clearing-tilin tasapaino palautettiin nopeasti Suomen lisäviennillä Neuvostoliittoon (kuvio 4 s. 21). Tasapaino-ongelma on ollut vaikeampi, kun Suomen clearing-saatava Neuvostoliitolta on noussut yli luottorajan. Pienemmät tuontimahdollisuudet omaavan Suomen on ollut vaikea lisätä huomattavasti tuontiaan Neuvostoliitosta. Suomen viennin määrä Neuvostoliittoon las-ki vuonna 1984, koska tasapainottaminen lisäämällä tuontia Neuvostoliitosta ei lyhyellä aikavälillä onnistunut. Kun vientiä on suoranaisesti rajoitettu, on menetelty esimerkiksi siten, että vientilisenssien saantia on viivytetty. Myös lisenssien myöntämisestä on ajoittain tiukennettu.

Kuvio 2. Suomen ja Neuvostoliiton välisen clearing-päätilin saldo ja luottoraja sekä päätilin saldo ml. erityistilin saldo (yläkuva ruplissa, alakuva markoissa), kuukausikeskiarvot



Maksut Suomen Pankin ja Neuvostoliiton Ulkomaankauppapankin välillä tapahtuvat samaan tapaan kuin pankkien välillä yleensä. Erot Suomen Pankin sidotun ja vaihdettavan valuuttavarannon välillä ovat siinä, että clearing-tilin saatava ollessaan luottorajan puitteissa on koroton ja että sitä ei voida käyttää maksuihin kolmansien maihin.

Maksujen ollessa tasapainossa, Suomen Pankin sidotun valuuttavarannon¹⁾ ollessa nolla, voitaisiin asian havainnollistamiseksi sanoa suomalaisen tuojan maksavan Suomen Pankin välityksellä tuontia vastaavan markkamäärän suomalaiselle vientiyritykselle. Vastaavasti neuvostoliittolainen tuoja maksaa tuontinsa ruplissa Neuvostoliiton Ulkomaankauppapankin välityksellä neuvostoliittolaiselle viejälle.

Jos Suomen Pankin sidottu valuuttavaranto on positiivinen, eli jos Suomen viennistä saamat maksut ovat tuonnista maksettuja maksuja suurempia, voidaan katsoa Suomen antavan luottoa Neuvostoliitolle. Koska clearing-tilin saatavalle ei yleensä makseta korkoa, Suomen Pankin positiivinen sidottu valuuttavaranto on edullinen Neuvostoliitolle. Tällainen tilanne on myös antanut Suomelle mahdollisuuden viedä väliaikaisesti Neuvostoliittoon enemmän kuin tiukka tasapainovaatimus edellyttäisi. Yritykset voivat siten sopeuttaa vientiään joustavasti, mikä on edullista myös työllisyyden kannalta.

Jos Suomen Pankin sidottu valuuttavaranto on negatiivinen, eli jos Suomen tuontimaksut Neuvostoliitolle ovat suurempia kuin Suomen vien-

1) Suomen Pankin sidottu valuuttavaranto on nykyisin käytännössä sama kuin Suomen ja Neuvostoliiton clearing-tilin saldo. Tästä syystä sanoja käytetään seuraavassa osittain synonyymeina.

nistä saamat maksut, Neuvostoliitto antaa luottoa Suomelle. Koska clearing-tilin velalle ei makseta korkoa, tilanne on täitä osin edullinen Suomelle.

Clearing-tilin tilivaluutta on rupla. Vuonna 1985 Suomen Neuvostoliiton-tuonnista hinnoiteltiin 75 % dollareina (öljy ja maakaasu) ja 25 % ruplina. Dollarimääräiset maksut muunnetaan rupliksi Neuvostoliiton ruplan dollarikurssin mukaan. Suomen viennistä Neuvostoliittoon taas oli 97 % ruplapohjaista.

Jos ruplan kurssi nousee suhteessa markkaan, suomalainen viejä hyötyy tilanteesta, ellei ruplan kurssimuutosta ole otettu huomioon hinnoittelussa eikä vientisaatavaa ole terminoitu. Jos taas rupla laskee suhteessa markkaan, suomalainen viejä kärsii vastaavasti tappiota. Riski voidaan välttää terminoimalla vientisaatava (ks. s. 18). Kurssimuutokset vaikuttavat samaan tapaan myös pääoman tuonnissa Suomeen, esimerkiksi ns. ennakkomaksuissa.¹⁾ Pitkällä aikavälillä voidaan kuitenkin lähteä siitä, että hinnoitteluvaluuttojen kurssimuutokset otetaan huomioon tavaroiden hinnoissa.

Clearing-tilin saldon ja samalla sidotun valuuttavarannon kasvu Suomen Pankissa merkitsee sitä, että Suomen Pankki luo vastaavan määrän maksuvälineitä Suomen kansantalouden käyttöön. Tällöin pankkien ottolainaus-

1) Jos Yhdysvaltojen dollarin kurssi markkoissa nousee nopeammin kuin ruplan markkakurssi, Suomen tuonti Neuvostoliitosta kallistuu enemmän kuin vienti Neuvostoliittoon. Tämä johtuu edellä mainitusta syystä, että Suomen tuonti Neuvostoliitosta on pääasiassa dollari-pohjaista kun taas vienti on ruplapohjaista. Tällöin Suomen Pankin sidottu valuuttavaranto pienenee. Jos taas ruplan markkakurssi nousee nopeammin kuin dollarin markkakurssi, Suomen Pankin sidottu valuuttavaranto vastaavasti kasvaa. Kurssimuutoksilla on siis lyhyellä aikavälillä vaikutusta kaupan tasapainoon.

tilit (markkinaraha mukaanluettuna) kasvavat samalla määrällä ja pankkien maksuvalmius kevenee. Sidotun valuuttavarannon lasku puolestaan merkitsee sitä, että pankkien ottolainaus (markkinaraha mukaanluettuna) alenee vastaavalla määrällä ja pankkien maksuvalmius kiristyy. Suomen Pankki voi kuitenkin eliminoida sidotun valuuttavarannon rahamarkkinavaikutukset rahapoliittisilla toimenpiteillään. (Sidotun valuuttavarannon rahamarkkinavaikutuksia käsitellään luvussa 3.3.)

Clearing-järjestelmän luonteen mukaisesti Suomen ja Neuvostoliiton välinen kauppa on periaatteessa ja pääasiassa käteiskauppaa. Järjestelmään on kuitenkin alusta lähtien kuulunut rahoitusta, etenkin suurten kohteiden osalta.

Suomen laivavientiä on perinteisesti rahoitettu jo valmistusaikana. Vuosina 1981-85 ja pienin poikkeuksin jo aikaisemminkin neuvostoliittolainen tilaaja maksoi 75 % laivatoimituksen arvosta kolmessa erässä ennen toimitusta ja loput toimituksen tapahduttua. Nykyisen runkosopimuksen aikana (jo vuonna 1984 tilatuista laivoista) valmistusaikaisen rahoituksen (ns. ennakkomaksujen) osuus on pienempi, 25 % toimituksesta. Ennakkomaksujen suuruus on vaihdellut aikaisemminkin lähinnä kaupan kulloisenkin tasapainotilanteen mukaan. Neuvostoliitosta on saatu luottoja Suomeen myös suurten projektien rahoittamiseen (esimerkiksi ydinvoimalat, Rautaruukin terästehdas, suuret rakennusprojektit) ja lyhytaikaisia luottoja öljyn tuontiin. Nämä maksut kirjataan clearing-tilille samaan tapaan kuin tavaraviennin maksut.

Pääomantuontiin on välillisesti tai välittömästi liittynyt korko. Valmistusaikaiseen rahoitukseen ei sinänsä ole liittynyt korkoa, mutta telakat joutuvat ottamaan ennakkomaksujen korottomuuden huomioon hin-

noittelussa. Pääomanliikkeet vaikuttavat välittömästi clearing-tilin saldoon. Niitä on käytetty apuna tasapainotettaessa clearing-tiliä esimerkiksi muuttamalla ennakkomaksujen suuruutta tai öljyn maksu-aikoja.

Valuuttariski on idänkaupassa periaatteessa samanlainen kuin länsikaupassa. Mahdollisuudet suojautua valuuttariskiä vastaan ovat kuitenkin vähäisemmät, koska vienti hinnoitellaan ruplissa, jota ei nykyisin voida suoraan terminoida. Ruplan kansainvälinen arvo määrätään keskeisten vaihdettavien valuuttojen muodostaman "korin" avulla. Tämän korin koostumus kyetään arvioimaan melko tarkasti, vaikka Neuvostoliitto ei sitä virallisesti julkistakaan.¹⁾ Terminoimalla ruplamääräinen vienti arvioidun ruplan korin suhteessa vaihdettavilla valuutoilla saadaan käytännössä varsin tehokas suoja ruplan kurssimuutoksia vastaan. Suojautumiseen sisältyy kuitenkin riskejä, koska korin painot määräytyvät hallinnollisesti. Neuvostoliitto on myös devalvoanut ja revalvoanut ruplan kurssia suhteessa sen koriin. Toinen mahdollisuus suojata ruplasaatava on ottaa valuuttaluotto ruplan korin suhteessa. Luoton on eräännyttävä samaan aikaan kuin vientisaatava maksetaan.

1) Nykyinen ruplan korin koostumus (arvio): USD 42 %, GBP 10 %, FRF 10 %, DEM 19 %, CHF 10 % ja JPY 9 %.

3. SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN KEHITYS

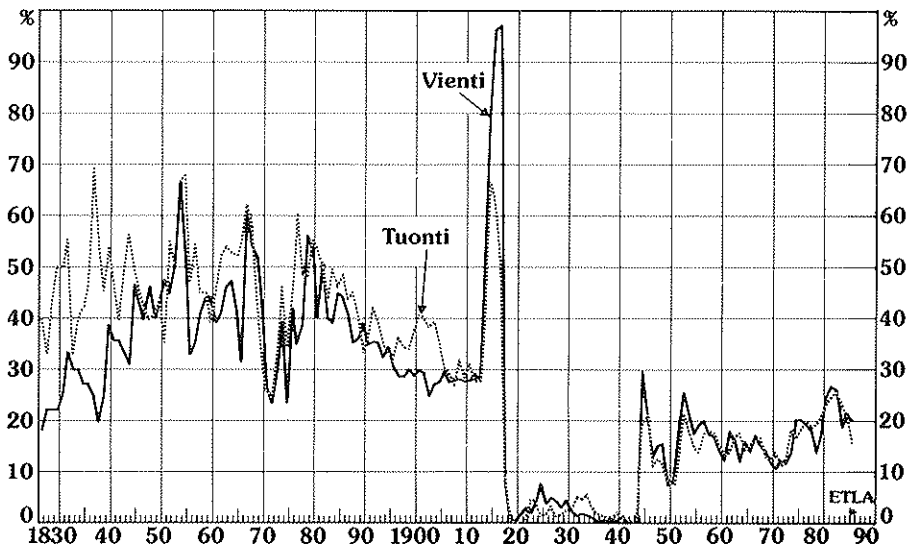
3.1. Tavaravienti toimialoittain

Rajanaapureina Suomi ja Neuvostoliitto (Venäjä) ovat perinteisesti olleet toistensa merkittäviä kauppakumppaneita. Autonomian aikana Venäjän osuus Suomen ulkomaankaupasta oli keskimäärin noin 40 %. Erityisesti metsäteollisuuden tuotteille Venäjä oli jo tuona ajanjaksona tärkeä markkina-alue. Kauppavaihtoa lisäsi tullien vähäisyys. Vuoden 1859 tullitariffissa Suomen teollisuus sai niin suuret tullivapaat vientikiintiöt, että ne vastasivat maamme silloisen vientikyvyn enimmäismääriä. Vuosina 1885 ja 1897 Venäjä kuitenkin kavensi tuntuvasti Suomen oikeuksia viedä sinne tavaroita tullitta. Tämä alensi jonkin verran Venäjän osuutta maamme ulkomaankaupasta, ks. esim. Pihkala (1969).

Neuvostoliiton osuus Suomen ulkomaankaupasta oli 1920- ja 1930-luvuilla hyvin vähäinen. Tämä aiheutui sekä ongelmallisista poliittisista suhteista että Neuvostoliiton taloudellisista vaikeuksista. Sotien jälkeen itäisestä rajanaapurista tuli jälleen tärkeä kauppakumppani. Sotakorvaustoimitukset johtivat erityisesti metalliteollisuuden tuotantopohjan ja viennin laajentamiseen.

Suomen Neuvostoliittoon suuntautuvan viennin määrä kasvoi vuosina 1960-85 keskimäärin 6 % vuodessa eli hieman nopeammin kuin länsiviennin määrä. Länsiviennin määrän keskimääräinen lisäys oli 1960-luvulla Neuvostoliiton-viennin määrän kasvua selvästi suurempi, mutta 1970-luvulla ja 1980-luvun alkupuoliskolla vienti Neuvostoliittoon lisääntyi öljykriisien vauhdittamana tuntuvasti länsivientiä nopeammin.

Kuvio 3. Neuvostoliiton (Venäjän) osuus Suomen ulkomaankaupasta



Neuvostoliitosta tuli vuonna 1975 Suomen suurin kauppakumppani. Sitä ennen toisesta maailmansodasta lähtien Isolla-Britannialla oli suurin osuus Suomen viennistä. Ruotsi on ollut vuoden 1970 jälkeen Suomen toiseksi suurin vientimaa.

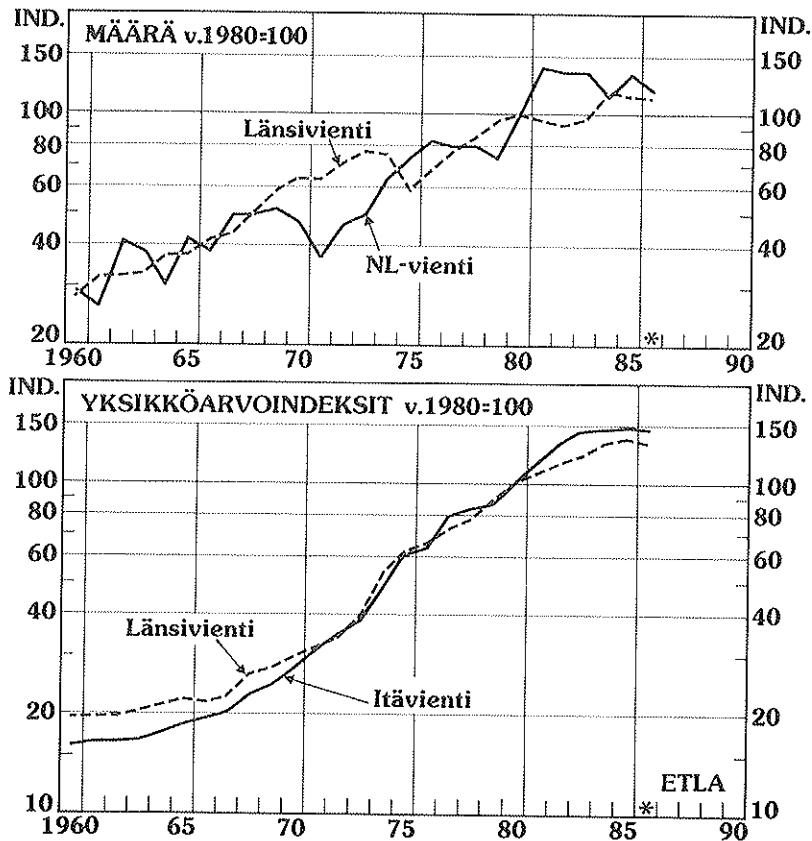
Taulukko 1. Tärkeimpien vientimaiden osuudet Suomen tavaraviennistä, %

Ajanjakso	Neuvosto- liitto	Ruotsi	Iso-Britannia	Saksan liitt- otasavalta
1945-1985	17.1	13.3	20.5	8.7
1945-1969	16.5	6.0	23.8	8.0
1970-1985	18.0	15.4	14.2	9.9

Suomen viennille Neuvostoliittoon ovat olleet tunnusomaisia suuret vaihtelut, jotka ovat olleet vuosina 1951-85 muun viennin vaihteluja voimakkaampia. 1970-luvun puolivälin ja lopun öljykriiseillä oli suuri vaikutus Suomen ja Neuvostoliiton väliseen kauppaan. 1970-lu-

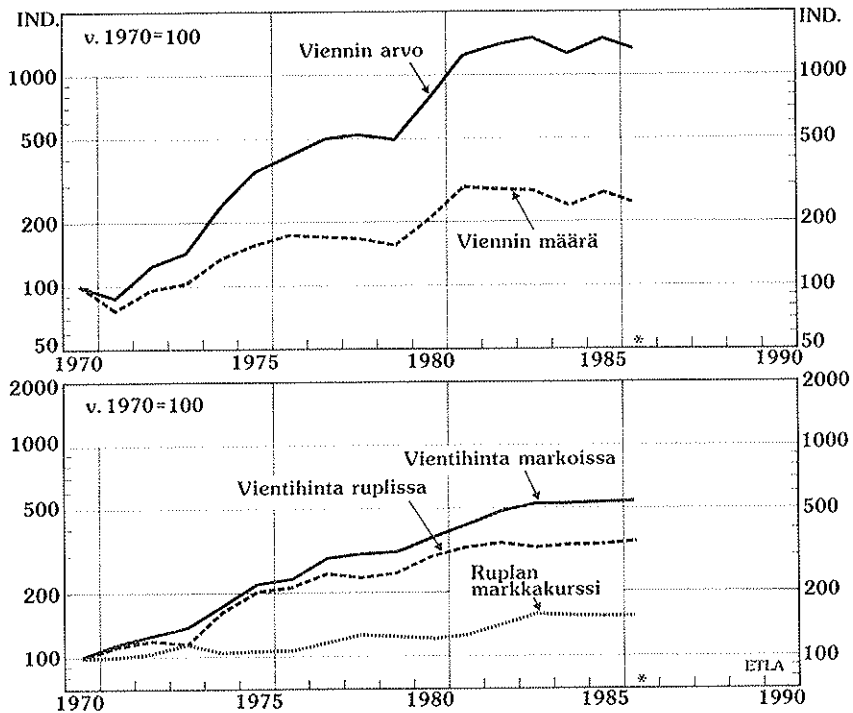
vun alun jälkeen Suomen Neuvostoliittoon suuntautuva vienti on tasoittanut koko tavaraviennin vaihteluja. Tämä selittyy sillä, että Neuvostoliiton-viennin kasvu- ja laskuvaiheet ovat ajoittuneet yhteen länsiviennin päinvastaisten vaiheiden kanssa. Suomi kykeni maksamaan öljylaskun kohoamisen lisäviennillä Neuvostoliittoon samaan aikaan, kun länsivienti kehittyi heikosti, koska öljykriisit hidastivat taloudellista kasvua länsimaissa. Koko itäviennin yksikköarvoindeksi, jolla voidaan varsin tarkasti arvioida Neuvostoliittoon suuntautuvan viennin hintakehitystä, nousi vuosina 1960-85 keskimäärin hieman länsiviennin hintaa nopeammin.

Kuvio 4. Neuvostoliittoon suuntautuvan viennin ja länsiviennin määrä ja hinta, indeksit (vuosi 1980=100)



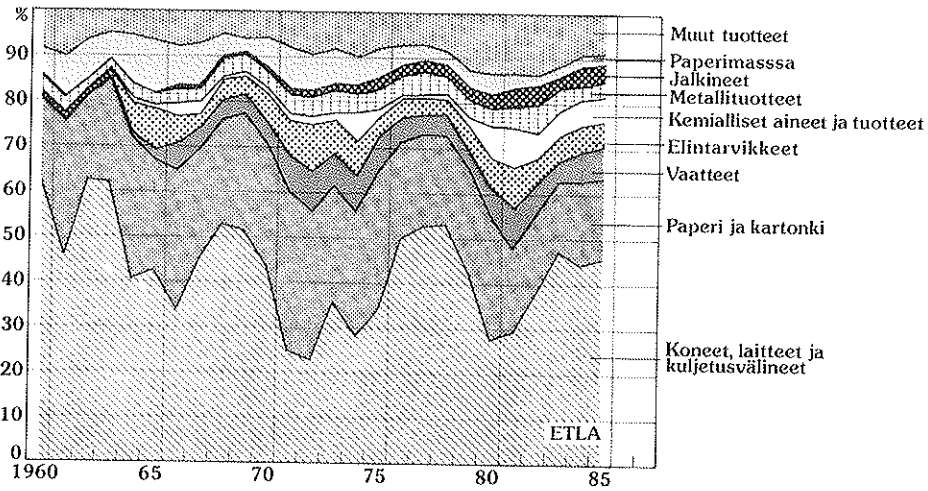
Suomen markka on devalvoitunut ruplaan nähden lähes 60 % vuoden 1970 jälkeen (kuvio 5). Markkamääräiset vientihinnat ovat nousseet sen vuoksi ruplamääräisiä nopeammin. Vuosina 1977-78 ja 1982 toteutettujen markan devalvaatioiden jälkeen ruplissa ilmaistut vientihinnat laskivat hieman.

Kuvio 5. Suomen vienti Neuvostoliittoon: viennin markkamääräisen arvon kehitys hajotettuna viennin määrän, ruplamääräisten vientihintojen sekä ruplan markkaurssin kehitykseen, indeksit (vuosi 1970=100)



Metsä- ja metalliteollisuuden tuotteet muodostavat pääosan Suomen länsiviennistä. Nämä toimialat vastaavat myös valtaosasta Suomen Neuvostoliittoon suuntautuvasta viennistä. Länsiviennistä poiketen metalliteollisuuden tuotteilla on ollut keskeisin asema Suomen Neuvostoliiton-viennissä jo 1950-luvun alusta lähtien. Metsäteollisuus-

Kuvio 6. Neuvostoliittoon suuntautuva vienti hyödykeryhmittäin (SITC-luokitus) vuosina 1960-85, %-osuudet



suuden osuus on sen sijaan laskenut 1950-luvun alun lähes 50 prosentista vajaaseen kolmannekseen 1980-luvun alkupuolella. Muiden teollisuuden toimialojen vientiosuus on kasvanut selvästi 1960-luvulta lähtien ja on nykyisin neljännes Neuvostoliittoon suuntautuvasta viennistä. Erityisen nopeasti on lisääntynyt elintarviketeollisuuden, tekstiili-, vaate- ja kenkäteollisuuden sekä kemian teollisuuden vienti. Näiden teollisuudenalojen viennin määrän keskimääräinen kasvunopeus oli vuosina 1970-85 kaksinkertainen koko Neuvostoliiton-vientiin nähden (taulukko 2).

Taulukko 2. Suomen Neuvostoliiton-viennin ja länsiviennin määrä toimi-
aloittain, keskimääräiset vuosimuutokset, %

Toimiala ¹⁾	NL-vienti				Länsivienti			
	1970- 73	1973- 79	1979- 85	1970- 85	1970- 73	1979- 79	1979- 85	1970 85
Maa- ja metsätalous (1)	16.0	-5.7	4.4	2.4	-0.6	7.6	6.6	5.5
Maatalous (11)	16.1	-5.8	5.6	2.8	9.8	7.9	8.9	8.7
Teollisuus (3)	1.0	7.4	10.0	7.1	6.5	3.5	2.4	3.7
Elintarvike-, juoma- ja tupakkateollisuus (31)	4.1	13.8	16.7	12.9	-7.5	4.3	0.4	0.3
Tekstiili-, vaate- ja nahkateollisuus (32)	23.9	7.2	16.6	14.1	11.2	5.0	-5.0	2.1
Puutavateollisuus (33)	4.0	10.2	0.2	4.9	4.1	2.8	-4.2	0.3
Paperi- ja graafinen teollisuus (34)	7.6	3.7	5.2	5.1	4.7	1.2	3.4	2.8
Paperimassa (341)	12.3	-1.8	-1.3	1.1	-7.8	2.5	-3.5	-2.0
Pahvi ja kartonki (343)	5.0	12.5	3.8	7.4	14.8	-1.6	1.2	2.6
Paperi (344)	3.5	4.8	5.8	4.9	8.2	1.6	6.3	4.7
Kemiallinen teollisuus (35)	5.8	17.4	23.2	17.2	11.8	13.7	7.0	10.6
Savi-, lasi- ja kiven- jalostusteollisuus (36)	46.2	49.6	-9.7	21.7	13.1	8.0	0.5	5.9
Metallien perusteollisuus (37)	..	..	5.4 ²⁾	..	13.2	6.8	5.5	7.5
Metallituote- ja kone- teollisuus (38)	-9.3	8.3	9.2	4.9	10.1	7.1	4.5	6.6
Muu teollisuus (39)	8.6	0.4	-1.2	1.3	19.8	7.0	0.7	6.8
Koko vienti (0)	1.3	7.3	9.9	7.1	6.2	3.7	2.5	3.7

1) Suluissa esitettävät numerot viittaavat ulkomaankauppatilastojen mukaiseen toimialaluokkaan.

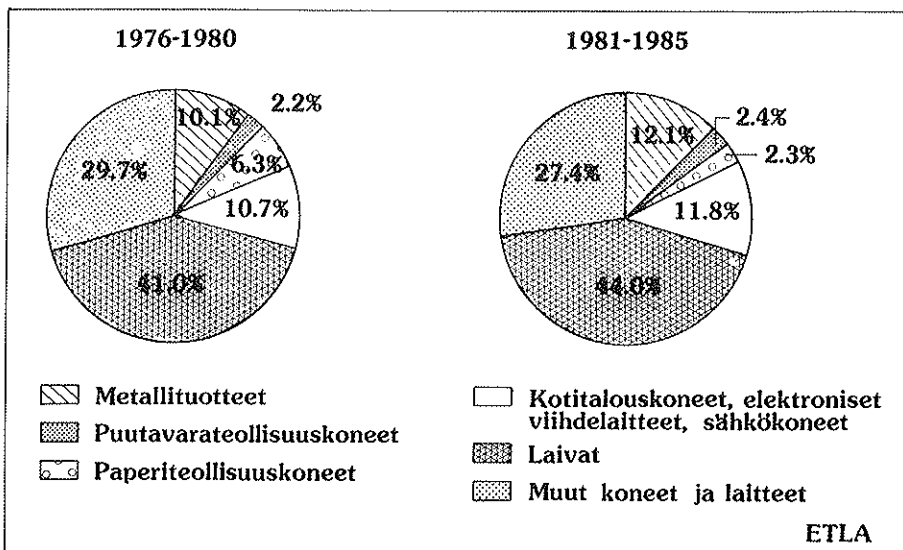
2) Vuodet 1980-85.

3.1.1. Metalliteollisuus

Metalliteollisuuden vienti Neuvostoliittoon koostuu valtaosin metallituote- ja koneiteollisuuden viennistä. Metallien perusteollisuuden osuus on korkeimmillaankin ollut vain runsaat 5 % metalliteollisuuden koko viennistä.

METALLITUOTE- JA KONETEOLLISUUDEN viennistä kuljetusneuvojen - pääasiassa laivojen - ja niiden osien osuus on jo 1940-luvulta lähtien ollut suuri. Vuosina 1970-85 kuljetusneuvojen osuus toimialan Neuvostoliiton-viennistä oli keskimäärin lähes 45 %. Osuus on lähinnä suurten laivatoimitusten ajoittumisen vuoksi vaihdellut tuntuvasti. Muu osa metallituote- ja koneiteollisuuden viennistä on koostunut pääasiassa erilaisista koneista ja laitteista. Metallituote- ja koneiteollisuuden viennin määrä Neuvostoliittoon lisääntyi vuosina 1970-85 hitaammin kuin toimialan länsivienti ja hitaammin kuin muiden toimialojen Neuvostoliiton-vienti.

Kuvio 7. Metallituote- ja koneiteollisuuden Neuvostoliiton-viennin koostumus vuosina 1976-1980 ja 1981-1985, %

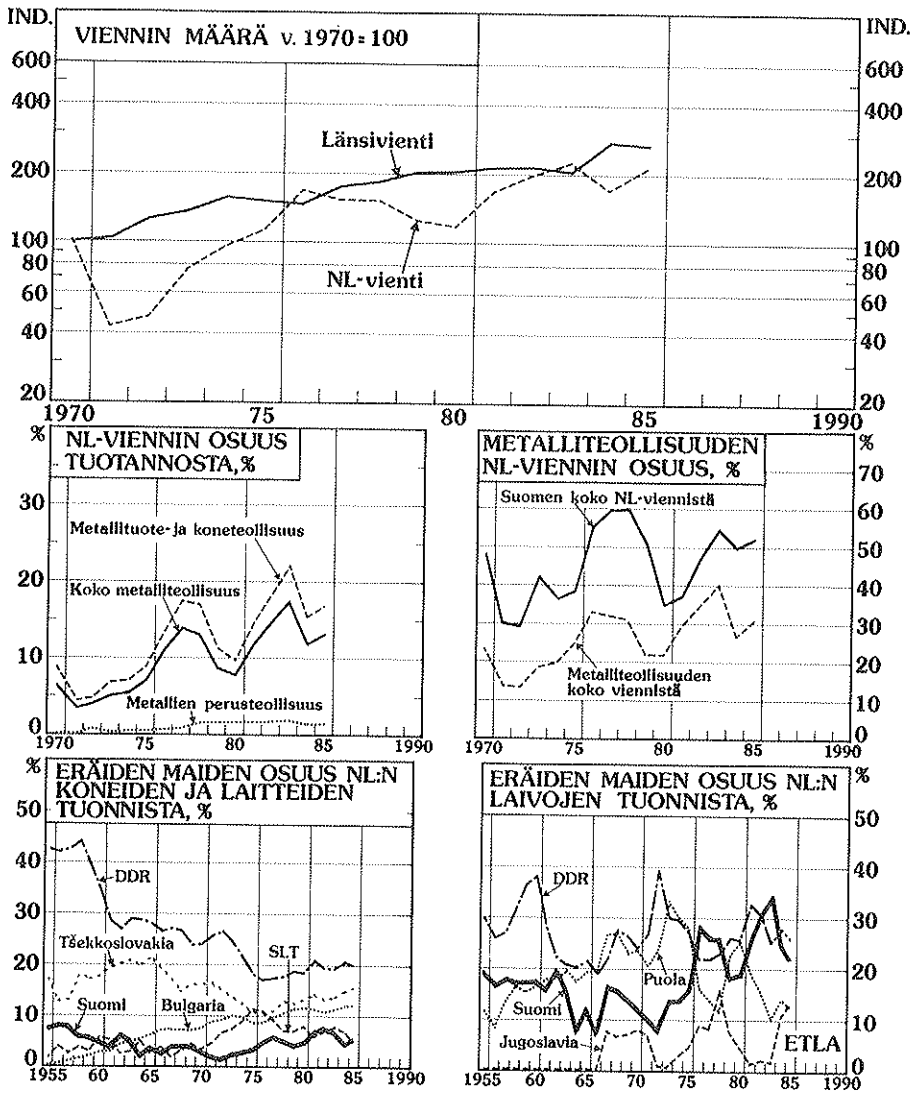


Metallituote- ja koneteollisuuden tuotteiden - erityisesti koneiden ja laitteiden - osuus Neuvostoliiton koko tuonnista on aina ollut huomattava. Kone- ja laitetuonnin osuus maan koko tuonnista kasvoikin 1960-luvun lopulle saakka selvästi. 1970-luvun alussa kehitys tasaantui, mutta Neuvostoliiton lisääntyneiden öljytulojen vuoksi kone- ja laitetuonti kasvoi nopeasti erityisesti ensimmäisen öljykriisin jälkeen. Nykyisin runsas kolmannes Neuvostoliiton koko tuonnista ja noin neljännes länsituonnista on koneita ja laitteita (kuvio 19 s. 54). Laivojen tuonnin osuus Neuvostoliiton koko tuonnista on 1950-luvun puolivälistä lähtien asteittain vähentynyt.

Neuvostoliiton kone- ja laitetuonnista - samoin kuin laivojenkin tuonnista - SEV-maiden ja Suomen osuus on ollut perinteisesti hallitseva. Sotakorvaustoimitusten ansiosta Suomi saavutti pysyvän jalansijan Neuvostoliiton kone- ja laitemarkkinoilla, mutta alkoi 1950-luvun puolivälin jälkeen menettää tasaisesti markkinaosuuksia muille länsimaille. 1970-luvun alkuun mennessä Saksan liittotasavallalla, Italialla, Ranskalla ja Japanilla oli jo Suomea suurempi markkinaosuus Neuvostoliiton kone- ja laitetuonnista. 1970-luvun alkupuoliskolla erityisesti Saksan liittotasavalta kasvatti markkinaosuuttaan Neuvostoliiton kone- ja laitemarkkinoilla (kuvio 8).

Ensimmäisen öljykriisin jälkeen Suomi sai takaisin menettämiään asemia Neuvostoliiton kone- ja laitemarkkinoilla. Toisen öljykriisin jälkeen vuonna 1982 Suomi oli runsaan 7 prosentin osuudellaan jälleen Neuvostoliiton tärkein läntinen koneiden ja laitteiden toimittaja. Vain Japanin ja Jugoslavian viennin kehitys oli näinä vuosina samansuuntainen. Myös Itä-Euroopan SEV-maiden kone- ja laitevientä Neuvostoliittoon kasvoi tuolloin tuntuvasti.

Kuvio 8. Metalliteollisuuden Neuvostoliiton-viennin merkitys toimialan tuotannolle ja viennille



Laivojen osalta Suomi on Neuvostoliiton ainoa tärkeä läntinen toimittaja. Muut tärkeät viejämaat ovat Puola, DDR ja Jugoslavia. 1950-luvun puolivälistä lähtien ja erityisesti 1970-luvun alkuvuosina Suomi menetti asemiaan Neuvostoliiton markkinoilla. Suomen osuus laivojen tuonnista laski tuona ajanjaksona kolmanneksesta alle 10 prosenttiin, kun taas Puolan osuus nousi yli 30 prosenttiin ja DDR:n lähes 40 prosenttiin. Öljykriisit muuttivat tilanteen siten, että vuosina 1976-78 sekä vuonna 1983 Suomi oli jälleen Neuvostoliiton suurin ulkomainen laivojen toimittaja.

Metallituote- ja koneteollisuuden tuotteiden osuus Suomen Neuvostoliittoon suuntautuvasta viennistä laski 1960-luvun alun 60 prosentista noin kolmannekseen 1970-luvun puoliväliin mennessä. Metalliteollisuuden länsivienti vauhdittui 1960-luvulla, mikä merkitsi sitä, että Neuvostoliiton osuus Suomen metallituote- ja koneteollisuuden koko viennistä laski 70 prosentista noin 20 prosenttiin 1970-luvun alussa. Öljyn hinnannousut vuosina 1973-74 sekä 1979-80 käänsivät kehityksen kulun. Kuten edellä todettiin, arvoltaan voimakkaasti kasvanut öljyn tuonti maksettiin lisätavaraviennillä bilateraalikaupan periaatteen mukaisesti. Myös metalliteollisuuden vienti Neuvostoliiton markkinoille lisääntyi tuolloin tuntuvasti. Samaan aikaan tapahtunut länsikysynnän heikentyminen korosti vielä Neuvostoliiton merkitystä toimialan viennille. Vuoteen 1976 mennessä Neuvostoliiton osuus metallituote- ja koneteollisuuden viennistä nousi 40 prosenttiin, vuonna 1983 jo lähes 50 prosenttiin (liite 1, taulukko L.1.2.). Sen jälkeen osuus on selvästi laskenut.

METALLIEN PERUSTEOLLISUUDEN tuotteista teräsputkilla sekä valssatuilla värimetalleilla on ollut tärkeä asema Neuvostoliiton tuonnissa. Teräsputkien tuonti tapahtuu lähes yksinomaan lännestä. Näillä on rakennettu öljy- ja maakaasuputkia Länsi-Siperiassa. Tärkeitä valssattujen värimetallien toimittajia on sekä Itä- että Länsi-Euroopassa. Saksan liittotasavalta, Japani, Ranska ja Italia ovat suurimmat Neuvostoliiton metallien perusteollisuuden läntiset toimittajat. Suomen vienti on mainittuihin maihin verrattuna ollut vähäistä. Rauta ja teräs, joiden vienti Neuvostoliittoon käynnistyi uudestaan 1970-luvun alkupuoliskolla, ovat selvästi metallien perusteollisuuden tärkeimpiä vientihyödykkeitä. Metallien perusteollisuudelle Neuvostoliiton markkinoiden merkitys on kuitenkin ollut melko pieni.

3.1.2. Metsäteollisuus

Valtaosa metsäteollisuuden viennistä Neuvostoliittoon on PAPERI- JA GRAAFISEN TEOLLISUUDEN tuotteita¹⁾. Vuonna 1985 tämän toimialan osuus oli 95 %. Paperi- ja graafisen teollisuuden osuus Suomen Neuvostoliiton-viennistä kasvoi 1960-luvulla ja oli vuonna 1971 runsaat 45 %. Sen jälkeen osuus laski nopeasti ja on 1980-luvun alkupuoliskolla vakiintunut 20 prosentin tasolle. Vaikka paperi- ja graafisen teollisuuden Neuvostoliiton-viennin määrä lisääntyikin vuosina 1970-85 muuta vientiä hitaammin, se kasvoi tuona ajanjaksona selvästi toimialan länsivientiä enemmän. Toimialan koko viennistä Neuvostoliiton osuus on 1980-luvulla ollut keskimäärin 18 %.

1) Paperi- ja graafisen teollisuuden tuotteita ovat mm. paperimassa, kuitulevy, pahvi ja kartonki, paperi, pahvi- ja paperiteokset sekä graafisen teollisuuden tuotteet. Graafisen teollisuuden osuus paperi- ja graafisen teollisuuden Neuvostoliiton-viennistä on vain pari prosenttia (kuvio 10 s. 32).

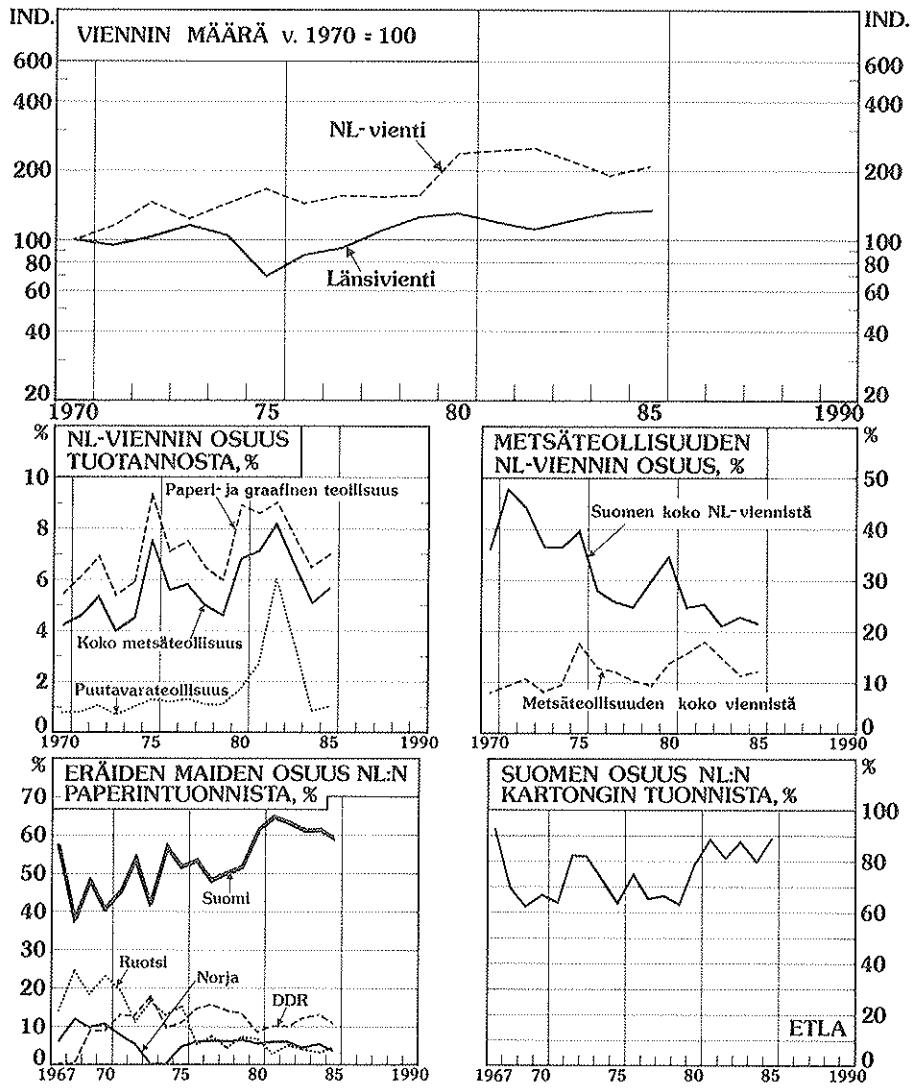
Neuvostoliitto on paperiteollisuuden tuotteiden suhteen pitkälti oma-varainen. Neuvostoliiton koko tuonnista paperin ja muiden paperiteollisuuden tuotteiden osuus on vain yhden prosentin luokkaa. Paperiteollisuuden tuotteiden osuus Neuvostoliiton kokonaistuonnista on lisäksi lievästi supistunut 1960-luvulta lähtien.

Suomi on pystynyt varsin hyvin säilyttämään korkean markkinaosuutensa Neuvostoliiton paperiteollisuuden tuonnista. Vaikka Suomen markkinaosuus mainitussa tuoteryhmässä alentuikin 1970-luvulla, vieläkin kaksi kolmasosaa Neuvostoliiton tuomista paperiteollisuuden tuotteista tulee Suomesta (kuviot 9).

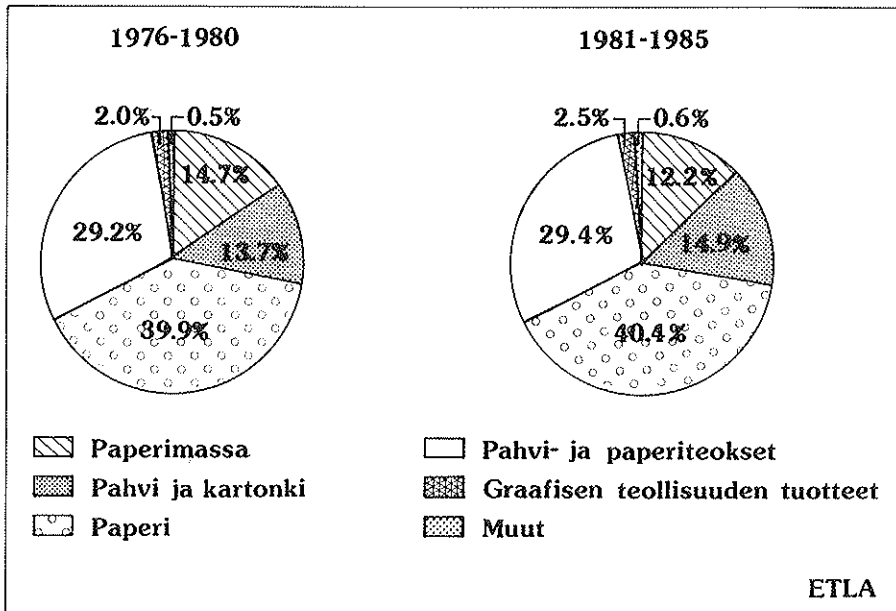
Paperi on perinteisesti ollut Suomen metsäteollisuuden tärkein vientiartikkeli Neuvostoliittoon. Noin 40 % paperi- ja graafisen teollisuuden viennistä on paperia (kuviot 10 s. 32). Koska paperinviennin määrä Neuvostoliittoon on lisääntynyt 1970-luvun alusta keskimäärin yhtä nopeasti kuin länsimarkkinoillekin, on Neuvostoliiton osuus Suomen koko paperinviennistä nykyisinkin samaa luokkaa kuin 1970-luvun alussa eli kymmenesosa. Suomi on kuitenkin mainittuna ajanjaksona pystynyt kasvattamaan osuutensa Neuvostoliiton paperintuonnista yli 60 prosenttiin.

Pahvi- ja paperiteokset ovat paperin jälkeen olleet metsäteollisuuden merkittävin vientiartikkeli Neuvostoliittoon. Tämän ryhmän merkitys on hieman lisääntynyt sitten 1970-luvun alun, ja nykyisin lähes kolmannes paperiteollisuuden Neuvostoliiton-viennistä on pahvi- ja

Kuvio 9. Metsäteollisuuden Neuvostoliiton-viennin merkitys toimialan tuotannolle ja viennille



Kuvio 10. Paperi- ja graafisen teollisuuden Neuvostoliiton-viennin koostumus vuosina 1976-1980 ja 1981-1985, %



paperiteoksia. Neuvostoliiton osuus tuoteryhmän koko viennistä on viime vuosina ollut runsas 60 % (liite 1, taulukko L.1.2.).

Pahvin ja kartongin viennin määrä Neuvostoliittoon on vuoden 1970 jälkeen lisääntynyt keskimäärin muuta paperiteollisuuden vientiä nopeammin. Vienti Neuvostoliittoon on myös kasvanut selvästi nopeammin kuin vastaava länsivienti. Viennin verraten voimakkaan kasvun ansiosta Suomi on pystynyt säilyttämään erittäin korkean osuuden Neuvostoliiton tuonnista. Neuvostoliiton kartongin tuonnista, jonka osuus maan koko tuonnista on hieman lisääntynyt 1960-luvulta lähtien, tulee neljä viidesosaa Suomesta. Pahvin ja kartongin osuus paperi- ja graafisen teollisuuden Neuvostoliiton-viennistä on viime

vuosina ollut noin 15 %. Samaa suuruusluokkaa on ollut Neuvostoliiton osuus tuoteryhmän koko viennistä.

Paperiteollisuuden päätuoteryhmistä paperimassan Neuvostoliiton-viennin määrän kasvu oli hitainta vuosina 1970-85. Paperimassan osuus toimialan viennistä Neuvostoliittoon onkin 1970-luvun alusta lähtien selvästi alentunut ja on viime vuosina ollut runsaan 10 prosentin luokkaa. Tuoteryhmän koko viennistä Neuvostoliiton markkinoiden osuus on kuitenkin noussut, sillä paperimassan länsiviennin määrä supistui mainittuna ajanjaksona. Viime vuosina runsas kymmenesosa paperimassan viennistä on suuntautunut Neuvostoliittoon.

PUUTAVARATEOLLISUUDEN tuotteiden vienti Neuvostoliittoon on varsin vähäistä. Toimialan vienti Neuvostoliittoon oli noin 2 % Suomen Neuvostoliittoon suuntautuvasta koko viennistä aina 1980-luvun alkuun saakka. Vuosina 1982-83 vientiosuus nousi tuntuvasti lähinnä puutalojen viennin voimakkaan kasvun johdosta. Puutavateollisuuden koko viennistä Neuvostoliiton osuus oli vuonna 1985 vajaan 3 %. Puutalojen ohella Neuvostoliittoon on viety erityisesti huonekaluja. Huonekalujen vienti on kuitenkin kasvanut hieman muuta Neuvostoliittoon suuntautuvaa vientiä hitaammin aina 1960-luvun alusta lähtien. Huonekaluteollisuuden viennin kannalta Neuvostoliiton markkinoiden merkitys on myös tasaisesti alentunut samana ajanjaksona. Nykyisin noin kymmenesosa toimialan viennistä suuntautuu Neuvostoliittoon.

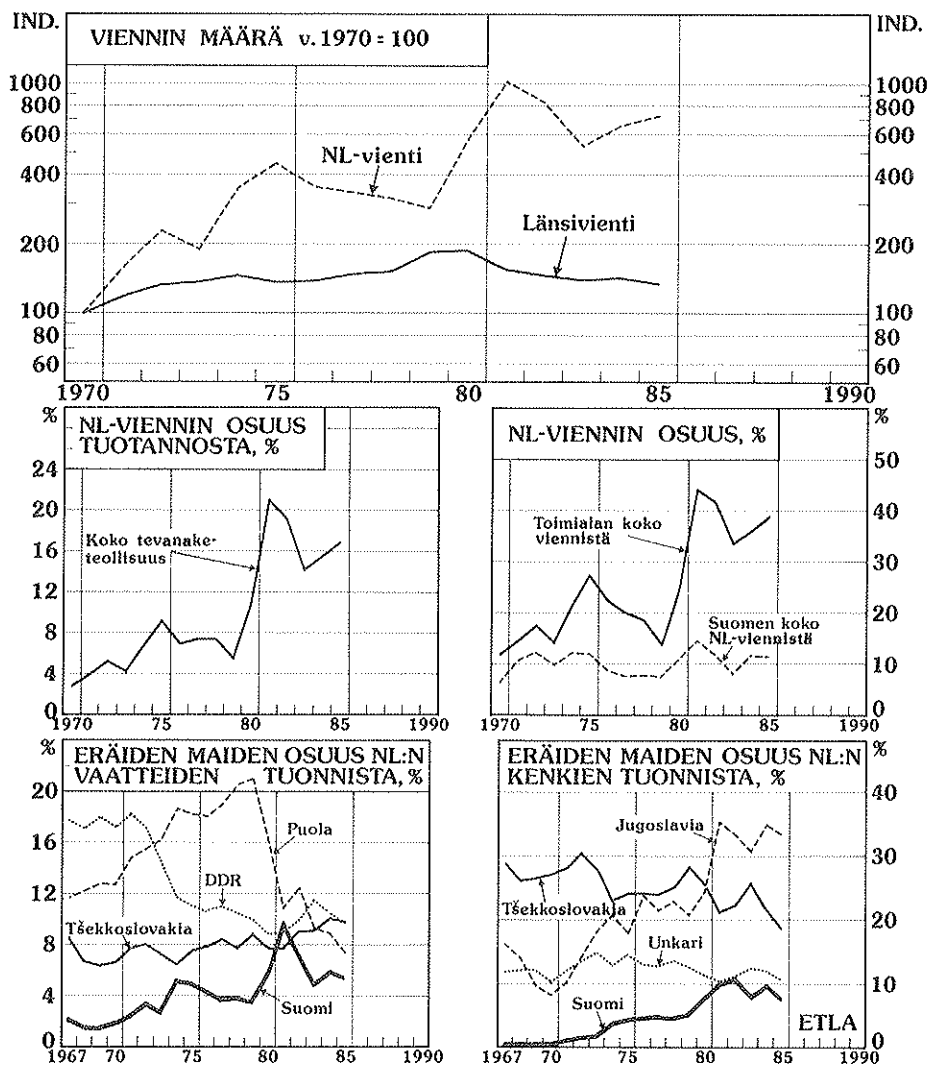
3.1.3. Muu teollisuus

Muun kuin metalli- ja metsäteollisuuden viennin osuus koko Neuvostoliiton-viennistä on kasvanut tuntuvasti sitten 1950-luvun alun. Neuvostoliiton-viennin kannalta tärkeimpiä näistä muista teollisuudenaloista ovat tekstiili-, vaate- ja kenkäteollisuus, kemian teollisuus sekä elintarvike-, juoma- ja tupakkateollisuus. Vaikka savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuuden Neuvostoliittoon suuntautunut vienti kasvoikin erittäin nopeasti 1970-luvulla, on tämän toimialan vienti vielä edellä mainittuihin toimialoihin verrattuna vähäistä.

TEKSTIILI-, VAATE- JA KENKÄTEOLLISUUDEN Neuvostoliiton-vienti on lisääntynyt nopeasti 1960-luvulta lähtien ja Neuvostoliiton osuus toimialan viennistä on trendinomaaisesti kasvanut. Kuluvalle vuosikymmenellä toimialan viennin lisäys on perustunut lähes yksinomaan Neuvostoliiton-vientiin. Länsiviennin määrä on sen sijaan selvästi supistunut. Vuonna 1985 toimialan koko viennistä lähes 40 % suuntautui Neuvostoliiton markkinoille. Suomen koko Neuvostoliiton-viennistä keskimäärin runsaat 10 % on viime vuosina ollut tevanake-teollisuuden tuotteita.

Tevanake-teollisuuden Neuvostoliiton-viennistä noin puolet on viime vuosina ollut vaatteita ja kolmannes jalkineita. Vaikka vaatteiden tuonnin osuus Neuvostoliiton koko tuonnista laski 1960-luvun lopulta 1980-luvulle saakka, kykeni Suomen vaate- ja kenkäteollisuus lisäämään samana ajanjaksona voimakkaasti Neuvostoliittoon suuntautuvaa vientiään ja kasvattamaan osuuttaan sen vaate- ja kenkätuonnista. Suomi onkin ainoa merkittävä läntinen vaatteiden viejä Neuvostoliittoon. Suomen pahimpia

Kuvio 11. Tekstiili-, vaate-, nahka- ja kenkäteollisuuden Neuvostoliiton-viennin merkitys toimialan tuotannolle ja viennille



kilpailijoita tällä alalla ovat SEV-maat. Mainittakoon, että vuonna 1981 Suomi oli Puolan jälkeen Neuvostoliiton tärkein ulkomainen vaateteiden toimittaja. Neuvostoliiton osuus Suomen vaatetusviennistä aleni tuntuvasti 1960-luvun lopulla ja pysyi verraten alhaisena 1970-luvun alussa, jolloin vaatetusteollisuuden länsivienti kasvoi nopeasti. Neuvostoliiton markkinoiden merkitys on 1980-luvulla jälleen kasvanut, ja viime vuosina keskimäärin kolmannes vaatetusviennistä on mennyt Neuvostoliittoon.

Jalkineiden osuus Neuvostoliiton koko tuonnista on kahden viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana selvästi alentunut. Samana ajanjaksona Suomen markkinaosuus on kuitenkin tuntuvasti kasvanut. Suomi on länsimaiden merkittävin kenkien viejä Neuvostoliittoon. Noin kymmenesosa Neuvostoliiton tuontikengistä tulee Suomesta. Vain eräiden SEV-maiden markkinaosuudet ovat suurempia. Kenkien osuus Suomen viennistä Neuvostoliittoon on kasvanut tasaisesti 1960-luvun puolivälistä lähtien. Neuvostoliiton markkinoiden merkitys on nykyisin kenkäteollisuudelle erittäin tärkeä, sillä noin neljä viidesosaa Suomen kenkäviennistä suuntautuu sinne.

KEMIAN TEOLLISUUDEN tuotteiden vienti Neuvostoliittoon on sekä arvotaan että määrältään kasvanut nopeasti ensimmäisen öljykriisin jälkeen. Toisen öljykriisin jälkeen viennin kasvu vielä voimistui. Toimialan osuus Suomen viennistä Neuvostoliittoon nousi hyppäyksellisesti 4.5 prosentista vuonna 1979 lähes 11 prosenttiin vuonna 1980. Myöhemmin osuus on hieman alentunut. Neuvostoliiton osuus toimialan koko viennistä on myös kasvanut selvästi. 1970-luvun lopulla toimialan viennistä 7 % suuntautui Neuvostoliittoon, vuonna 1985 osuus oli 16 %.

Pääasiallisia kemian teollisuuden Neuvostoliittoon viemiä tuotteita ovat olleet väri- ja parkitusaineet, lääkevalmisteet ja farmaseuttiset tuotteet sekä lannoitteet ja muoviteollisuuden tuotteet.

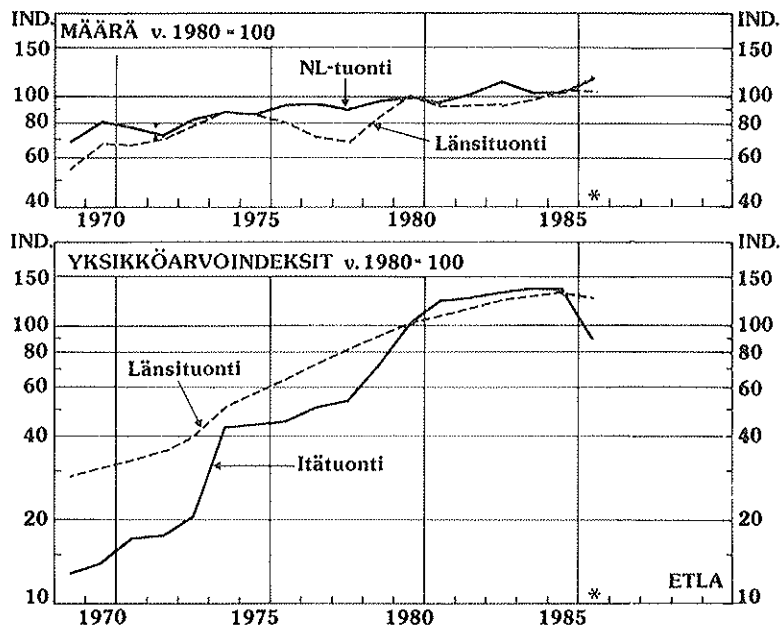
ELINTARVIKE-, JUOMA- JA TUPAKKATEOLLISUUDEN vienti Neuvostoliittoon on lisääntynyt nopeasti erityisesti 1970-luvun puolivälin jälkeen. Toimialan viennin kasvu onkin vuosina 1970-85 ollut peräisin lähes yksinomaan Neuvostoliittoon suuntautuvasta viennistä, sillä länsiviennin määrä ei mainittuna ajanjaksona lisääntynyt juuri lainkaan. Tämän ryhmän vienti on kuitenkin vaihdellut tuntuvasti. Neuvostoliiton osuus Suomen elintarvikeviennistä on kasvanut trendinomaisesti 1960-luvulta lähtien, ja viime vuosina runsaat 40 % (vuonna 1981 yli 60 %) toimialan viennistä on mennyt sinne. Toimialan osuus koko Neuvostoliittoon suuntautuvasta viennistä on kuluvalle vuosikymmenellä ollut runsaat 5 % (vuonna 1981 yli 10 %).

Elintarviketeollisuuden tärkeimmät vientiartikkelit ovat olleet maitotaloustuotteet sekä liha ja lihatuotteet. Maitotaloustuotteiden vienti Neuvostoliittoon lisääntyi 1970-luvulla selvästi Suomen koko Neuvostoliiton-vientiä hitaammin. Ryhmän viennin kannalta sitä vastoin Neuvostoliiton markkinoiden merkitys on korostunut 1970- ja 1980-luvuilla. Näiden markkinoiden osuus tuoteryhmän koko viennistä on noin 40 %. Lihan ja lihatuotteiden vienti on 1970-luvun puolivälistä lähtien suuntautunut ensisijaisesti Neuvostoliiton markkinoille. Neuvostoliiton osuus tuoteryhmän viennistä on viime vuosina ollut neljä viidesosaa.

3.2. Tavaratuonti tavaroiden käytön mukaan

Tavaratuonnin määrä Neuvostoliitosta lisääntyi vuosina 1969–85 keskimäärin 2.5 % vuodessa. Länsituonnin keskimääräinen vuosikasvu oli samalla ajanjaksolla 4 %. Neuvostoliiton-tuonnin kasvu tarkastelukaudella perustui lähes yksinomaan raaka-ainetuonnin lisääntymiseen (taulukko 3). Länsituonnin määrän vaihtelut ovat viimeksi kuluneen puolentoista vuosikymmenen aikana olleet selvästi Neuvostoliiton-tuonnin määrän vaihteluja voimakkaampia. Tuontihintojen osalta tilanne

Kuvio 12. Neuvostoliiton-tuonnin ja länsituonnin määrä ja hinta, indeksit (vuosi 1980=100)



Taulukko 3. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin ja länsituonnin määrä tavaroiden käytön mukaan, keskimääräiset vuosimuutokset, %

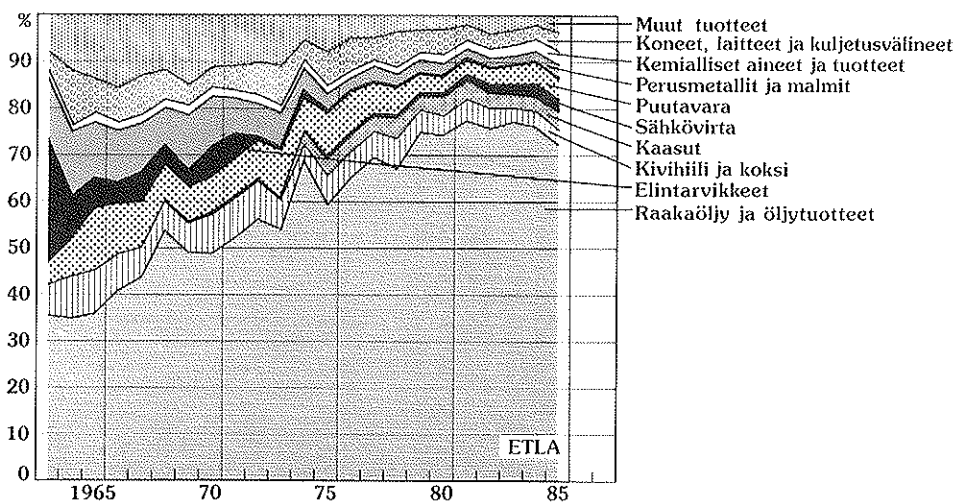
Tavaroiden käyttötarkoitus ¹⁾	NL-tuonti			Länsituonti		
	1973-79	1979-85	1973-85	1973-79	1979-85	1973-85
Raaka-aineet ja tuotantotarvikkeet (1)	2.2	1.4	1.8	2.5	1.5	2.0
Maa- ja metsätalouteen (11)	8.7	3.7	6.2	3.0	3.2	3.1
Teollisuuteen (13)	2.2	0.7	1.4	3.0	1.2	2.1
Kemialliseen teollisuuteen (133)	1.3	0.0	0.7	5.9	-4.0	0.8
Raakaöljy (1351)	1.8	-0.5	0.6	..	-11.2	..
Metallituote- ja kone-teollisuuteen (138)	-4.2	6.8	1.1	0.2	5.6	2.9
Rakennustoimintaan (15)	-28.6	18.6	-8.0	-2.8	6.1	1.6
Muuhun toimintaan (19)	10.5	24.9	17.5	-0.2	4.7	2.3
Raaka-aineet ja tuotantotarvikkeet ilman raakaöljyä (1-1351)	-1.1	5.9	2.3	..	..	..
Poltto- ja voiteuaineet (2)	5.0	-1.5	1.7	-31.6	50.1	1.3
Kiinteät polttoaineet (21)	4.2	2.8	3.5	..	26.8 ²⁾	..
Nestemäiset polttoaineet (22)	-1.2	-1.4	-1.3	-36.9	23.4	-11.8
Investointitavarat (3)	0.0	-0.7	-0.3	-2.4	6.5	2.0
Muut koneet ja laitteet (33)	-4.1	-0.1	-2.2	-2.7	9.4	3.2
Kulutustavarat (4)	-0.2	-2.1	-1.2	1.4	6.9	4.1
Henkilöautot (44)	1.0	-1.1	-0.0	-2.8	8.3	2.6
Koko tuonti (0)	2.6	0.9	1.8	1.1	3.5	2.3

1) Suluissa esitettävät numerot viittaavat ulkomaankauppatilastojen mukaiseen käyttötarkoitusluokkaan.

2) Vuodet 1980-85.

oli kuitenkin päinvastainen. Koko itätuonnin hinnat, joilla tässä arvioidaan Neuvostoliiton-tuonnin hintoja, nousivat vuosina 1969–85 keskimäärin 16 % vuodessa. Länsituonnin hintojen keskimääräinen nousu vastaavana ajanjaksona oli 10 %. Itätuonnin hintojen nousuvauhti on myös heilahdellut energiatuotteiden hintojen muutosten vuoksi länsituonnin hintoja enemmän.

Kuvio 13. Eri hyödykeryhmien osuudet Suomen tuonnista Neuvostoliitosta (SITC-luokitus)



Pääosa Suomen Neuvostoliiton-tuonnista on erilaisia raaka-aineita. Raakaöljyn ja öljytuotteiden osuus tuonnin arvosta kasvoi merkittävästi 1970-luvulla öljyn hintojen moninkertaistumisen vuoksi. Öljyn osuus oli 1980-luvun ensimmäisellä puoliskolla noin 75 %. Hiilen osuus oli 4 %, kaasun 3.5 %, sähkön 2 % ja energian yhteensä 85 %. Energian lisäksi Neuvostoliitosta tuodaan muita raaka-aineita, kuten puutava-

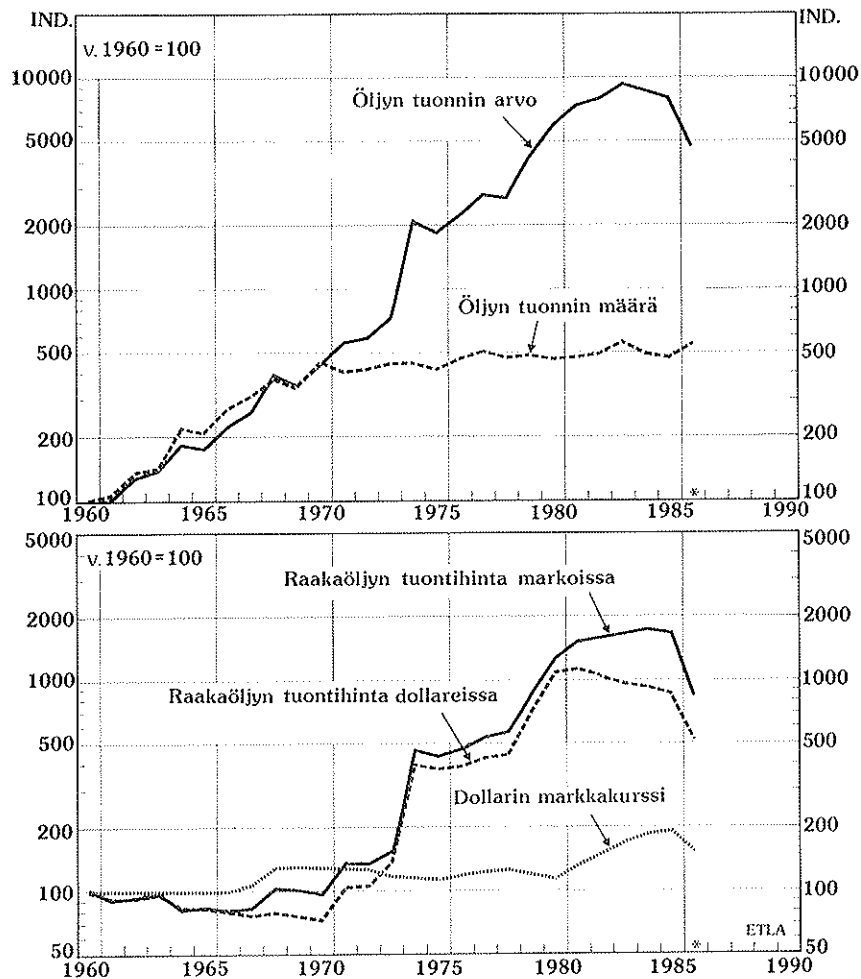
raa, perusmetalleja ja malmeja sekä erilaisia vähän jalostettuja kemian teollisuuden tuotteita, jotka kohottavat raaka-aineiden tuonti-osuuden yli 90 prosentin. Koneiden ja laitteiden osuus Suomen Neuvostoliiton-tuonnista oli 1980-luvun alkupuoliskolla 3.5 % (kuvio 13).

3.2.1. Raaka-aineet ja tuotantotarvikkeet sekä poltto- ja voitelu-aineet

Suomi on ollut neuvostoliittolaisen ÖLJYN merkittävimpiä ostajia 1940-luvun lopulta lähtien. Ainoastaan DDR ja Italia 1970-luvulle saakka sekä Saksan liittotasavalta viime vuosina ovat olleet Suomea tärkeämpiä ostajamaita. Suurimmillaan Suomen osuus Neuvostoliiton öljyn viennistä oli 1940-luvun lopulla, jolloin runsas viidennes siitä tuotiin Suomeen. 1950-luvulla Suomen osuus supistui ja vakiintui 1960- ja 1970-luvuilla 7-8 prosentin tasolle. Parin viime vuoden aikana Suomen osuus Neuvostoliiton öljyn viennistä on hieman supistunut, mutta on edelleenkin yli 5 % öljyn koko viennistä ja runsaat 15 % länsiviennistä (kuvio 20 s. 57, liitetaulukko L.1.19. ja Mattila (1986)).

Suomen Neuvostoliiton-tuonnissa öljyn osuus on suurempi kuin muiden länsimaiden Neuvostoliiton-tuonnissa Hollantia lukuunottamatta (Hollannissa sijaitsee kansainvälisen öljykaupan keskus Rotterdam). SEV-maiden Neuvostoliiton-tuonnissa öljyn merkitys on myös suuri. Öljyn hinnannousut vuosina 1973-74 ja 1979-80 lisäsivät tuntuvasti Neuvostoliitosta Suomeen tuodun raakaöljyn ja öljytuotteiden arvoa (kuvio 14).

Kuvio 14. Suomen öljyn tuonti Neuvostoliitosta: tuonnin markkamääräisen arvon kehitys hajotettuna tuonnin määrän, dollarimääräisen tuontihinnan sekä dollarin markkakurssin kehitykseen (vuosi 1960=100)



Neuvostoliitolla on perinteisesti ollut suurin osuus Suomen energian tuonnista. Jo 1960-luvun alussa yli puolet Suomen tuontienergiasta tuli Neuvostoliitosta. Pyrkimykset tasapainottaa Suomen ja Neuvostoliiton välistä kauppaa 1980-luvun alussa nostivat Neuvostoliiton osuuden Suomen ulkomaisen energian hankinnasta 80 prosenttiin. Energian

tuonnissa raakaöljyllä ja öljytuotteilla on ollut keskeinen sija. Suomen öljyn tuonnista tulikin 1960- ja 1970-luvuilla runsaat kaksi kolmasosaa Neuvostoliitosta. Öljykriisien jälkeen hankintoja Neuvostoliitosta pyrittiin lisäämään entisestään, jotta öljyn hinnan nousun aiheuttama lisälasku voitaisiin maksaa bilateraaliaviennillä. Viime vuosina Neuvostoliiton osuus Suomen öljyn tuonnista on ollut noin 80 % (kuvio 40 s. 118 ja liite 1, taulukko L.1.12.).

Neuvostoliiton MAAKAASUN viennistä Suomen osuus on parin prosentin luokkaa. Neuvostoliiton energian viennissä maakaasun merkitys on kuitenkin jatkuvasti kasvanut (kuvio 20 s. 57). Maakaasun osuus Suomen Neuvostoliiton-tuonnista alentui lähes yhtäjaksoisesti vuoteen 1985 asti sitten maakaasutoimitusten alkamisen 1970-luvun puolivälissä.

Neuvostoliiton KIIINTEIDEN POLTTOAINEIDEN viennistä Suomen osuus on ollut melko suuri eli runsas 5 % (liite 1, taulukko L.1.21.). Länsimaista vain Japani on ostanut enemmän neuvostoliittolaisia kiinteitä polttoaineita. Suomen Neuvostoliiton-tuonnista kivihiilen ja antrasitiin osuus on 1970-luvun alusta lähtien ollut noin puolitoista prosenttia.¹⁾ Neuvostoliiton osuus näiden energiaraaka-aineiden koko tuonnista oli vuosina 1980-1985 keskimäärin 17.5 %. Vuoden 1986 aikana entistä enemmän hankintoja on suunnattu Neuvostoliittoon.

1) Käyttötarkoituksen mukaisessa luokituksessa koksi kuuluu muihin raaka-aineisiin ja tuotantotarvikkeisiin (ks. s. 44).

Suomi on lisännyt merkittävästi SÄHKÖN tuontia Neuvostoliitosta 1980-luvun alusta lähtien. Nykyisin noin 90 % sähkön nettotuonnista (tuonti vähennettynä sähkön viennillä) on sieltä peräisin. Neuvostoliitosta tuodun sähkön osuus Suomen sähkön kulutuksesta oli 8 % vuonna 1985.

MUIDEN RAAKA-AINEIDEN KUIN ENERGIAN osuus Suomen Neuvostoliiton-tuonnista oli vuonna 1973 kolmannes, mutta viime vuosina osuus on alentunut 15 prosenttiin. Ryhmän tuontiosuuden lasku selittyy yksinomaan energian tuontihintojen nopealla nousulla, sillä muiden raaka-aineiden kuin energian tuonnin määrä lisääntyi vuosina 1973-85 keskimäärin koko Neuvostoliiton-tuontia enemmän.

Muita raaka-aineita on Neuvostoliitosta tuotu ennen kaikkea kemian teollisuuden, metallituote- ja koneiteollisuuden sekä paperi- ja graafisen teollisuuden käyttöön. Tärkeimpiä tuontiartikkeleita ovat olleet erilaiset kemikaalit, rauta ja teräs, malmit, metalliromu ja muut metallit, puutavara sekä koksi.

3.2.2. Muu tuonti

INVESTOINTITAVAROIDEN osuus Suomen Neuvostoliiton-tuonnista on ollut viime vuosina 1-2 %.¹⁾ Niiden tuontiosuudessa on ollut havaittavissa laskeva trendi 1960-luvulta lähtien. Vuoden 1973 jälkeen ryhmän tuonnin määrä Neuvostoliitosta ei ole lisääntynyt lainkaan. Investointitavaroiden koko tuonnista Neuvostoliiton osuus on viime vuosina ollut runsaat 2 %.

1) Käyttötarkoituksen mukaisessa luokituksessa vain osa koneista ja laitteista tilastoidaan investointitavaroihin. Loppuosa tilastoidaan raaka-aineisiin ja tuotantotarvikkeisiin sekä kulutustavaroihin.

Suomi on kuitenkin tärkein läntinen neuvostoliittolaisten koneiden ja laitteiden ostaja. Neuvostoliiton kone- ja laiteviennistä Suomen osuus on viime vuosina ollut yhden prosentin luokkaa. Tämä osuus on suunnilleen kaksinkertainen Neuvostoliiton muiden tärkeiden läntisten kauppakumppaneiden osuuksiin nähden, ks. tästä tarkemmin Mattila (1986).

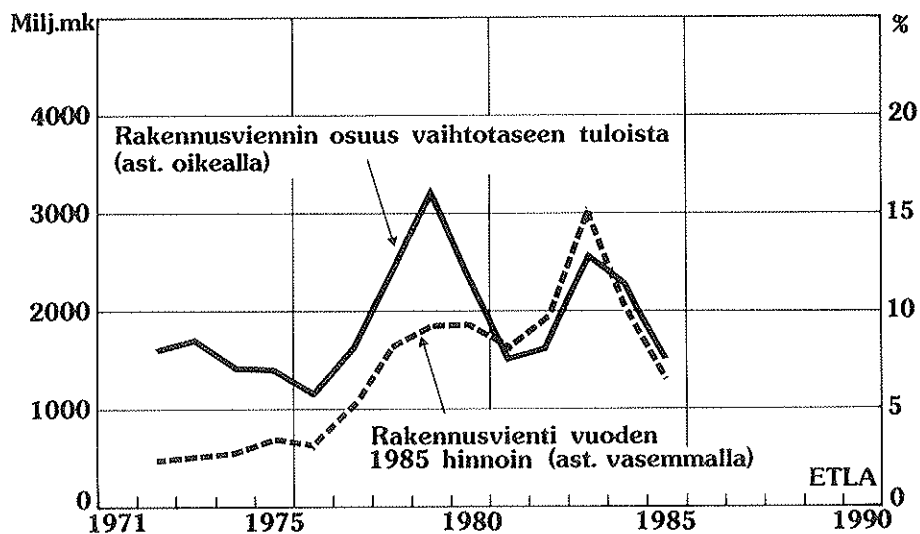
KULUTUSTAVAROIDEN tuonti Neuvostoliitosta on ollut jonkin verran pienempi kuin vastaava investointitavaroiden tuonti. Kuluvalla vuosikymmenellä kulutustavaroiden osuus Neuvostoliitosta tapahtuvasta tuonnista on ollut prosentin luokkaa. Kulutustavaroissa on havaittavissa samanlainen tuontiosuuden lasku kuin investointitavaroissakin. Tämä johtuu osin energian tuonnin arvon tuntuvasta noususta 1970-luvulla ja siitä, että kulutustavaroiden tuonnin määrä supistui hieman vuosina 1973-85. Kulutustavaroiden koko tuonnistakin Neuvostoliiton osuus on tarkastelukaudella jonkin verran supistunut, ja viime vuosina ryhmän tuonnista 1-2 % on tullut Neuvostoliitosta. Neuvostoliiton osuuden lasku on johtunut ennen kaikkea neuvostoliittolaisten henkilöautojen, jotka ovat ryhmän tärkein tuontiartikkeli, markkinaosuuden alentumisesta Suomessa.

3.3. Suomen ja Neuvostoliiton välisen vaihtotaseen muut erät ja kaupan tasapaino

Suomen ja Neuvostoliiton välinen tavarakauppa on ollut keskimäärin Suomelle alijäämäinen vuosina 1951-85. Palvelusten kauppa on sen sijaan ollut ylijäämäinen, ja lisäksi Suomi on saanut Neuvostoliitosta tuotannontekijäkorvauksia. Neuvostoliitto on siten maksanut tavaraviennillään Suomen palvelujen nettoviennin Neuvostoliittoon.

Palvelusten viennin osuus Suomen Neuvostoliiton-vaihtotaseen tuloista on ollut viime vuosina 6-7 %. Se on koostunut pääasiassa rakennuspalvelusten viennistä. Suomen suurimpia rakennuskohteita Neuvostoliiton puolella ovat olleet Kostamuksen vuoriteollisuuskombinaatti ja Svetogorskin puunjalostuskombinaatti (liite 1, taulukko L.1.23.). Rakennusviennin osuus Suomen Neuvostoliiton-vaihtotaseen tuloista oli suurin 1970-luvun lopussa. Määrältään rakennusvientti oli suurinta vuonna 1983 (kuvio 15).

Kuvio 15. Suomen rakennusvientti Neuvostoliittoon (rakennusyritysten laskutus), milj. mk vuoden 1985 hinnoin, sekä osuus Suomen Neuvostoliiton-vaihtotaseen tuloista

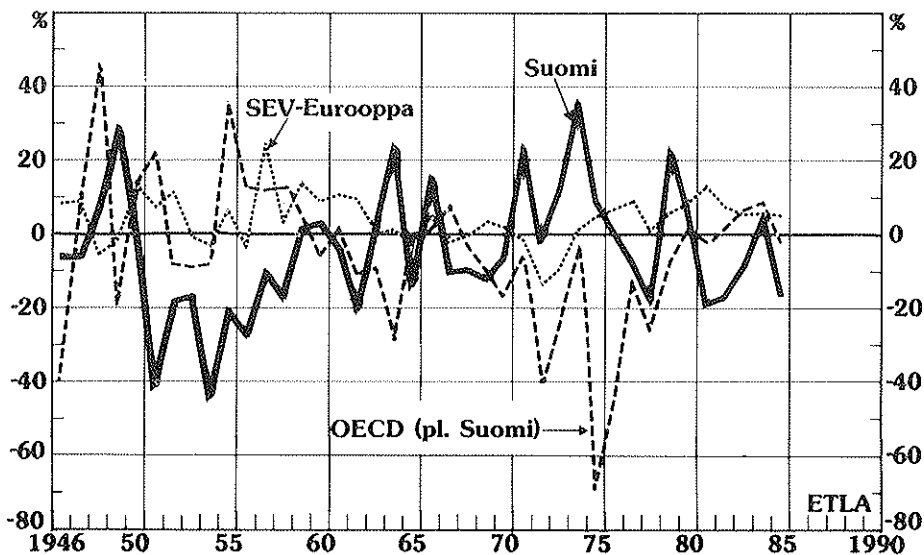


1) Rakennusyritysten laskutustilastoihin sisältyvät suunnittelupalvelusten lisäksi projekteihin välittömästi kuuluvat tavarat (tilastoidaan kauppataaseeseen) sekä Neuvostoliitossa työskentelevien projektityöntekijöiden palkat ja sosiaaliturvamaksut (tilastoidaan tuotannon tekijäkorvauksiin vaihtotaseessa).

Palvelusten tuonnissa suuri erä on suomalaisten matkailu Neuvostoliitossa. Neuvostoliittolaiset ovat lisäksi osallistuneet Suomessa Loviisan ydinvoimaloiden ja maakaasuputken rakentamiseen. Tuotannontekijäkorvaustulojen suurin erä ovat suomalaisten rakentajien Neuvostoliitosta saamat palkat. Myös luotoista saadut korot luetaan tähän erään.

Suomen ja Neuvostoliiton välinen tavarakauppa on ollut selvästi tasapainoisempaa kuin Neuvostoliiton kauppa muiden länsimaiden kanssa. Tämä johtuu clearing-maksujärjestelmästä. Verrattuna SEV-maihin, jotka myöskin käyvät Neuvostoliiton-kauppaansa clearing-pohjalla, Suomen ja Neuvostoliiton välisen kauppataseen vaihtelut ovat sen sijaan olleet jonkin verran suurempia. Näin on ollut erityisesti 1970-luvulta lähtien (kuvio 16).

Kuvio 16. Neuvostoliiton kauppataseen ylijäämä Suomen ja eräiden maaryhmien kanssa suhteutettuna Suomen ja näiden maaryhmien tuontiin Neuvostoliitosta



Viime vuosikymmenenellä tapahtuneet öljyn hinnannousut tasapainottivat Neuvostoliiton suurta alijäämää länsikaupassa (poikkeuksena Japani). SEV-kaupassa öljyn hinnannousut eivät aiheuttaneet suurta tasapainotomuutta hinnoittelussa sovellettavan tasausmekanismin (s.o. maailmanmarkkinahintojen 5 vuoden liukuvan keskiarvon käyttö) johdosta. Suomen ja Neuvostoliiton väliseen kauppaan öljykriisit aiheuttivat tilapäistä epätasapainoa. Aluksi syntyi öljyn hinnan nousun vuoksi suuri alijäämä ja myöhemmin Suomen viennin kasvettua ylijäämä.

Puhuttaessa tasapainosta Neuvostoliiton-kaupan yhteydessä yleensä viitataan kaupan aiheuttamien maksuvirtojen tasapainoon, ts. clearing-tilin saldoon eikä kauppaa- tai vaihtotaseeseen. Clearing-tili mittaa maiden välistä kumulatiivista vaihtotasetta ja lisäksi pääomanliikkeitä. Pitkällä aikavälillä saldon tulee olla tasapainossa.

Kuten sivulla 14 esitetystä kuvioista 2 havaitaan, clearing-tilin saldo (ja samalla sidottu valuuttavaranto) on ajoittain heilahtellut voimakkaasti lyhyen ajan kuluessa. Lyhyen ajan heilahteluja on myös ollut vaikea ennakoita.

Sidotun valuuttavarannon liikkeiden suuret vaihtelut koettiin erityisesti 1970-luvulla ja vielä 1980-luvun alkuvuosina ongelmaksi rahapolitiikan suunnittelussa. Tällöin pankkien keskuspankkivelkaa säädeltiin ns. sakkokorkosteikon avulla. Clearing-tilin saldon vaihtelut heijastuivat silloin suoraan pankkien keskuspankkivelan korkoon. Kun pankkien likviditeettiasema heikkeni clearing-tilin saldon supistuksessa, pankit joutuivat lainaamaan Suomen Pankista kohoavilla korolla. Kun clearing-tilin saldo taas kasvoi, oli tilanne päinvastainen. Neutraloidakseen näitä rahapolitiikan hoitoa vaikeuttavia likvidi-

teettivaikutuksia Suomen Pankin oli ennakoitava clearing-tilin saldoti-
 lanne sakkokorkoasteikosta päättäessään. Sakkokorkoasteikkojen muuttami-
 nen oli kuitenkin hidastilikkeistä ja muutosten oikea ajoitus vaikeaa.

Tilanne kuitenkin muuttui 1980-luvun alkuvuosina, jolloin rahamarkki-
 noita alettiin säädellä entistä enemmän Suomen Pankin päiväkoron
 avulla. Pankkien keskuspankkivelan määrä ei enää välittömästi vaikuta
 keskuspankkivelan korkoon. Suomen Pankki voi edelleen säädellä pank-
 kien maksuvalmiutta myös kassavarantotalletusten avulla, lähitulevai-
 suudessa myös avomarkkinaoperaatioiden avulla.

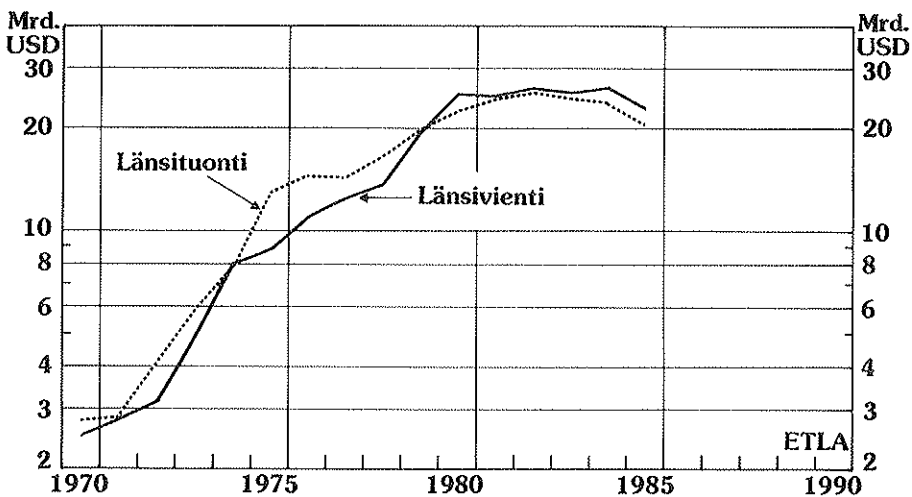
3.4. Suomen ja Neuvostoliiton välinen kauppa verrattuna Suomen ja Neuvostoliiton koko ulkomaankauppaan

Länsimaiden osuus NEUVOSTOLIITON TUONNISTA oli korkea - lähinnä mitta-
 van Yhdysvaltain-kaupan johdosta - muutamana toisen maailmansodan jäl-
 keisenä vuotena (taulukko 4 s. 51). Idän ja lännen välisten poliittis-
 ten suhteiden kiristyttyä länsimaiden osuus Neuvostoliiton ulkomaan-
 kaupasta supistui tuntuvasti 1940-luvun lopulla ja 1950-luvun alussa.
 Neuvostoliiton kauppa läntisten teollisuusmaiden kanssa lisääntyi sen
 sijaan 1960- ja 1970-luvuilla nopeasti. Neuvostoliiton länsikauppa
 kasvoikin tuolloin nopeammin kuin sen kauppa pienten SEV-maiden
 kanssa. 1960-luvun lopussa OECD-maiden osuus Neuvostoliiton tuonnista
 oli jo neljännes vastaavan osuuden oltua 1950-luvun loppupuoliskolla
 keskimäärin 15 %. Ensimmäisen öljykriisin jälkeen OECD-maiden osuus
 Neuvostoliiton tuonnista on ollut keskimäärin kolmannes.¹⁾

1) Neuvostoliiton ja muiden sosialististen maiden länsikauppaa ovat
 tarkastelleet viime aikoina mm. ECE (1985) ja Paunio (1986).

Suomi oli 1940-luvun lopulta lähtien Neuvostoliiton tärkein läntinen kauppakumppani aina 1960-luvun lopulle saakka, jolloin Suomi menetti tämän aseman Saksan liittotasavallalle. Myös Yhdysvalloista ja Japanista tuli 1970-luvun alkuvuosina Suomea merkittävämpiä viejiä Neuvostoliittoon. Lisäksi Ranskan ja Italian osuudet Neuvostoliiton tuonnista nousivat tuolloin Suomen osuuden tasolle. Ensimmäisen öljykriisin jälkeen Neuvostoliitto kasvatti tuontiaan OECD-maista selvästi (kuvio 17). Tämän tekivät mahdolliseksi lisääntyneet öljy- ja maakaasutulot. Neuvostoliitto lisäsi länsituontiaan myös velkaansa kasvattamalla. Suomi säilytti tuolloin osuutensa Neuvostoliiton tuonnista suunnilleen ennallaan. Saksan liittotasavalta, Yhdysvallat ja Japani olivat 1970-luvun lopullakin Suomea suurempia viejiä Neuvostoliittoon.

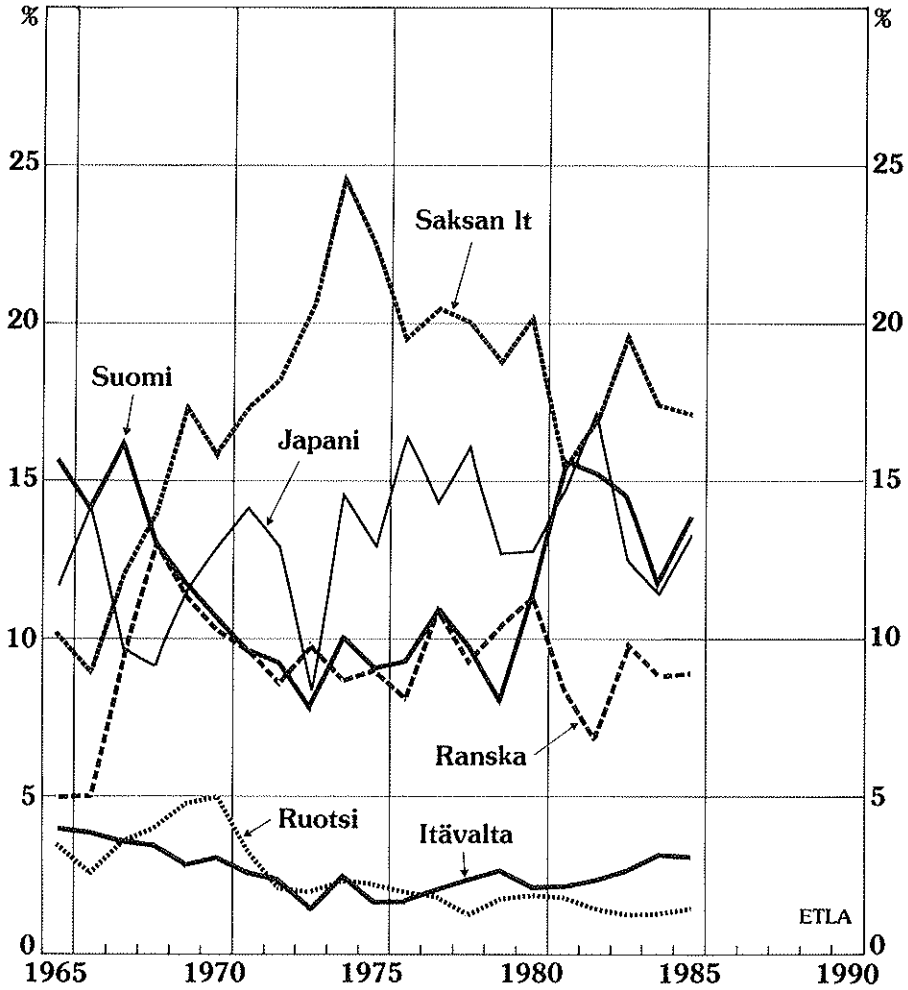
Kuvio 17. Neuvostoliiton länsivienti ja länsituonti, mrd. USA:n dollaria



Taulukko 4. Eräiden maiden ja maaryhmien osuus Neuvostoliiton tuonnista eri ajanjaksoina, %

Maa/maaryhmä	1946- 1950	1951- 1955	1956- 1960	1961- 1965	1966- 1970	1971- 1975	1976- 1980	1981- 1984
Italia	0.8	0.9	1.1	1.5	2.3	2.5	2.4	2.1
Ranska	0.1	0.8	1.8	1.5	2.7	2.8	3.1	2.8
Saksan liittotasavalta	0.0	0.3	2.3	2.5	2.7	6.0	6.3	5.3
Suomi	4.0	4.6	3.3	2.8	2.8	2.7	3.6	4.5
Yhdistynyt Kuningaskunta	2.6	2.8	2.0	1.8	2.4	1.3	1.8	1.3
OECD-Eurooppa	15.1	15.2	15.3	14.3	17.9	20.5	22.2	21.4
Japani	0.0	0.0	0.5	2.1	2.5	3.7	4.5	4.0
Kanada	0.1	0.1	0.4	2.3	1.6	1.4	1.5	2.3
Yhdysvallat	7.6	0.0	0.4	0.9	0.9	4.3	5.0	3.5
OECD	24.5	15.9	16.8	20.6	23.4	31.1	34.7	32.3
Bulgaria	4.9	4.2	4.9	6.6	9.1	8.2	8.1	8.0
DDR	7.7	17.0	17.8	16.7	15.9	12.5	10.1	10.6
Puola	14.4	11.9	6.7	9.0	10.5	9.9	9.3	7.4
Romania	6.7	7.2	5.3	5.6	4.7	3.7	3.0	2.7
Tšekkoslovakia	10.8	11.6	11.2	12.7	10.9	8.6	8.2	8.7
Unkari	3.6	5.5	3.7	6.1	6.9	6.6	6.4	6.6
SEV-Eurooppa	48.1	57.4	49.5	56.6	58.1	49.4	45.2	44.2
Jugoslavia	2.0	0.1	1.2	1.4	2.3	2.6	3.3	4.6
Kiina	9.9	18.1	19.2	5.8	0.6	0.6	0.4	0.4
Muut (pääasiassa kehitysmaat)	15.5	8.5	13.3	15.6	15.6	16.3	16.4	18.5

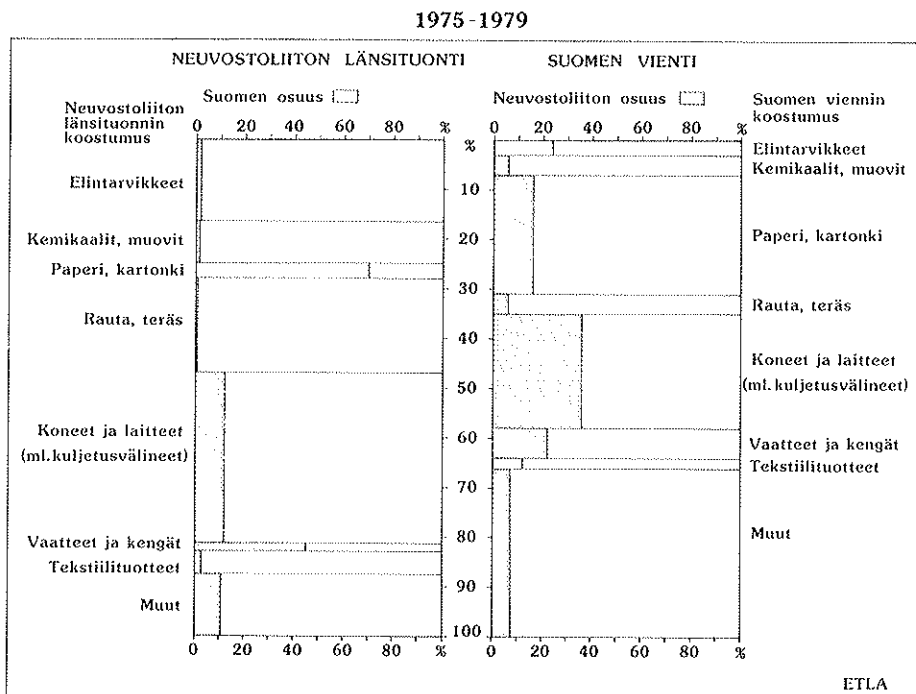
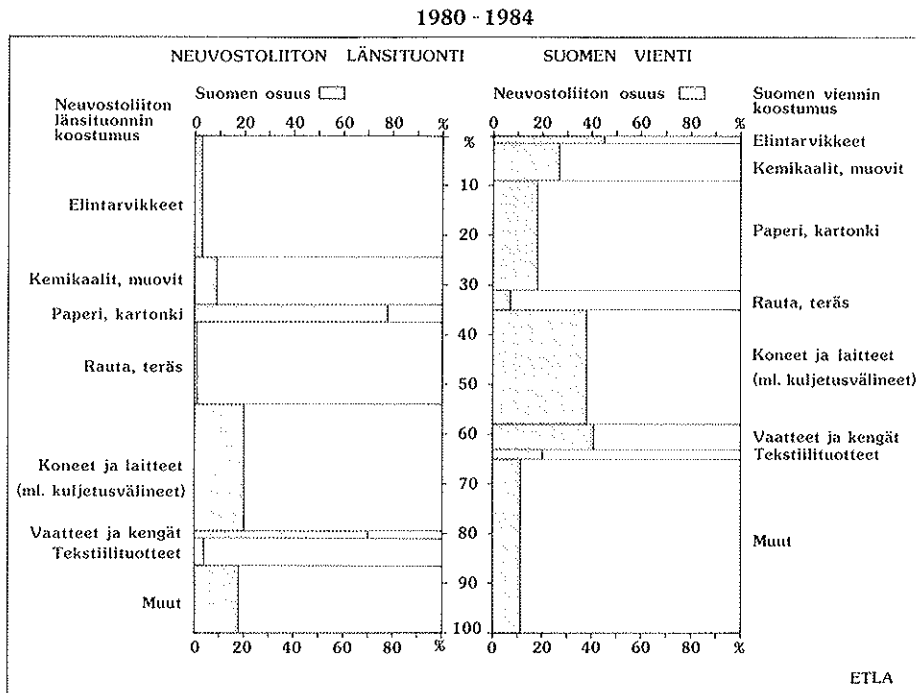
Kuvio 18. Suomen ja eräiden muiden maiden osuudet Neuvostoliiton länsituonnista



To en jyj iis jikee Suc l äst ier iää Neust it on
 tu uva ä, a v nna 198 Suc n uvo ol con ier o su em
 ku m' ää nut OEI ma va ää vi ti Mai tti i v nna uoi t
 os s t i vo oli on äns uor st oli ti i % Sei läi en om
 ma kir isu or le änu mi ää omä os s N vo: oli on on s-
 ta n c ut uur pi äin 97(uv la esk iär . l luv la os
 ky enä ä om' nk va is: ut sen äns eri isä ti hte sa
 mu in äns äi ä (vic 8) 98 luv la uon o: is uvo ol -
 to OEI -tu nist o oli ki äim äri 3. %, kä ä s ää iur s-
 lu ka: äi 196 lu äk ki ää, uti se äst su ämp ost: äk n
 19 -li äll kes: mä in .5 l.

Si äli ää ite n vic 19 äse ää äyl äse o äöc u ää do
 Ne os: äi ä n äsi änr h äyk oö: ämu est (p äys ää ä)
 Su äen äuu st: äri äöc äri äie ää ätu äis . (äka äri ää)
 Oä äni äle est: py ääs äk ää vä ää st: äuo ä v nna äy ä-
 ke os äus ää äle äst: ät os ää äri äöc äri äie äi äis .
 K ä os ää ää äm äe ät äc ät ä l ää äs ä ä änt: äik ät
 äv N äos äi äon äns äon äs äri ät äöä äry äit. äuo älä n
 äy äm äit vä ärk ää äus äuv äto äto äor ää ää äit ää
 ää äit äni ä. äuu äc ät ää ä n äre ää äpe ää ää äng
 äe äv äte äen äk äie ää ätu äni ä. äuo äol äor äsu ät
 Su äen äer ät: äv ää ää äsu ämp äk äis ää ää äis äs äi
 vä äte ää äk äis (äm äs ä ät ää ää äko L.1 3.

Kuvio 19. Neuvostoliiton länsituonnin koostumus ja Suomen hyödykeryhmittäiset osuudet (vasen pylväs) sekä Suomen viennin koostumus ja Neuvostoliiton hyödykeryhmittäiset osuudet (oikea pylväs) vuosina 1980-84 ja 1975-79, %



Suomen Neuvostoliiton-vienti on keskimäärin vajaa puolet yksittäisten Euroopan SEV-maiden viennistä Neuvostoliittoon. Vain Romanian vienti on vastaavaa Suomen vientiä vähäisempää. Nämä SEV-maat ovat kuitenkin menettäneet selvästi markkinaosuuksiaan Neuvostoliitossa ensimmäisen öljykriisin jälkeen. Tämä on aiheutunut osittain siitä, että SEV-maiden öljyn tuontihinta on kohonnut maailmanmarkkinahintoja hitaammin. Bilateraalisien kaupan periaatteiden mukaan myös näiden maiden vientimahdollisuudet määräytyvät tuonnin perusteella. Viime vuosina noin 45 % Neuvostoliiton tuonnista on tullut muista Euroopan SEV-maista, kun vastaava osuus vielä 1960-luvun lopussa oli 60 %.

SEV-maiden viennissä Neuvostoliiton osuus vaihtelee Romanian 20 prosentista Bulgarian runsaaseen 55 prosenttiin. Neuvostoliiton tärkeimpien läntisten kauppakumppanien (p. Suomi) viennistä 1-2.5 % suuntautuu Neuvostoliittoon. Suomen ulkomaankaupasta Neuvostoliiton osuus on viime vuosina ollut runsaat 20 %.

Öljyn ja muun energian hinnan moninkertaistuminen muutti merkittävästi NEUVOSTOLIITON VIENNIN rakennetta. Öljyn osuus viennin arvosta nousi 1970-luvun alun runsaasta 10 prosentista yli 40 prosenttiin 1980-luvun alkupuoliskolla. Vastaavana ajanjaksona maakaasun viennin osuus koko viennistä nousi vajaasta prosentista 10 prosenttiin. Tämä tuntuva öljyn ja maakaasun viennin kasvu johtui osittain myös vientimäärien lisääntymisestä. Kiinteiden polttoaineiden viennin osuus sen sijaan laski hieman 1970-luvun lopulla ja on nykyisin noin 2 % koko Neuvostoliiton viennistä. Neuvostoliiton koneiden ja laitteiden viennin arvo on kasvanut 1960-luvulta lähtien selvästi muun viennin arvoa hitaammin. Nykyisin runsas kymmenesosa Neuvostoliiton viennistä on koneita ja laitteita vastaavan osuuden oltua yli viidennes 1960-luvulla.

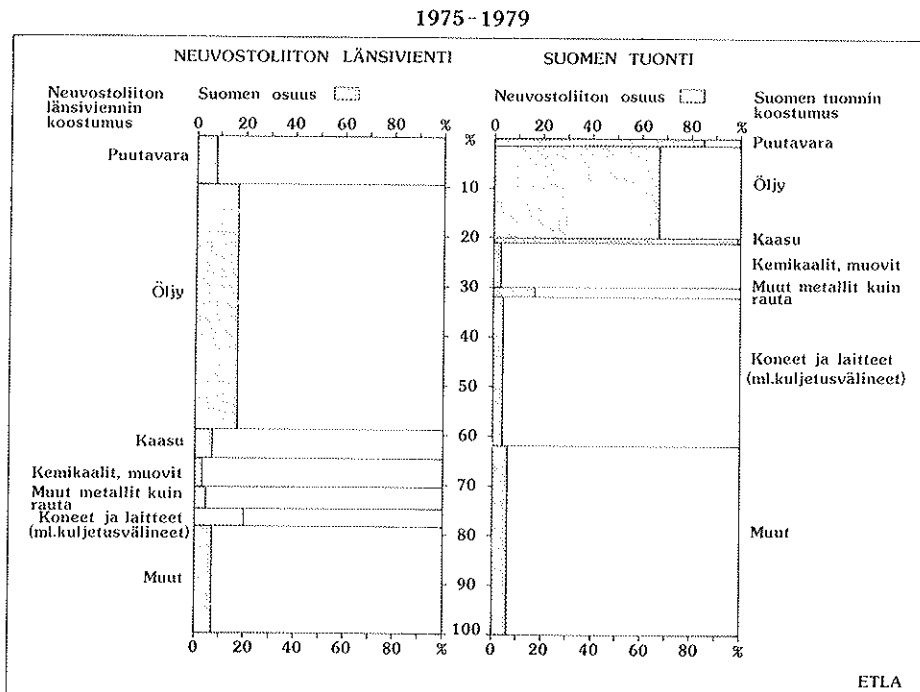
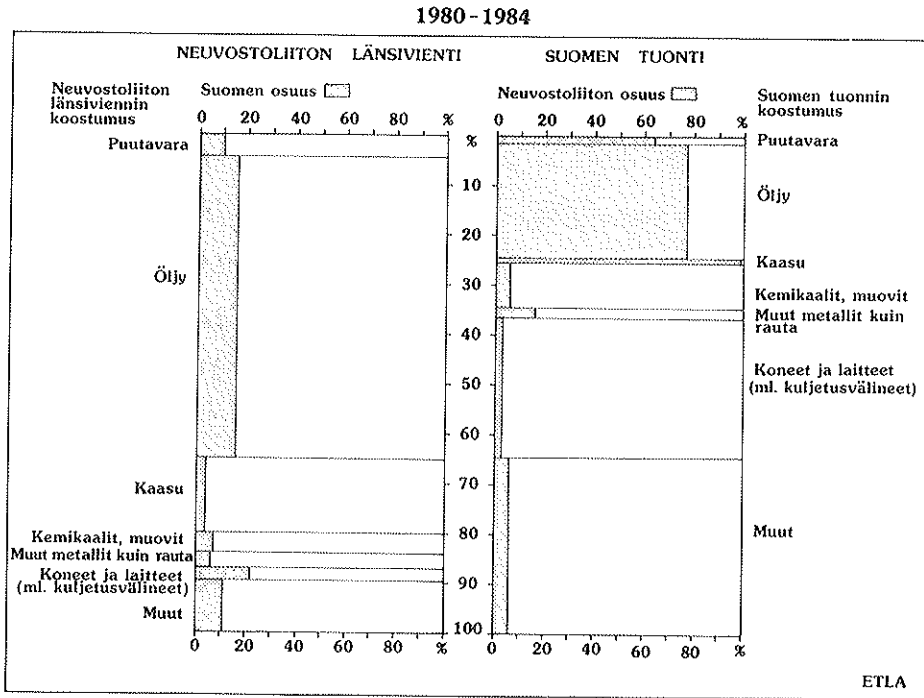
Neuvostoliiton länsivienti on huomattavasti energiavaltaisempi kuin koko vienti. Vuosina 1980-84 keskimäärin 61 % Neuvostoliiton länsiviennistä oli öljyä, lähes 15 % maakaasua ja vain pari prosenttia koneita ja laitteita (kuvio 20). Suomen tuonti Neuvostoliitosta oli rakenteeltaan samankaltainen. Öljyn osuus oli kuitenkin vielä suurempi, kun taas maakaasun osuus oli merkittävästi pienempi. Suomen Neuvostoliiton-tuonnissa koneiden ja laitteiden osuus on hieman suurempi kuin OECD-maiden Neuvostoliiton-tuonnissa keskimäärin.

3.5. Yhteenveto

Rajanaapureina Suomi ja Neuvostoliitto (Venäjä) ovat perinteisesti olleet toistensa merkittäviä kauppakumppaneita. Autonomian aikana Venäjän osuus Suomen ulkomaankaupasta oli keskimäärin noin 40 %. Toisen maailmansodan jälkeen Neuvostoliiton osuus Suomen ulkomaankaupasta kasvoi jälleen merkittäväksi. Neuvostoliitosta tuli vuonna 1975 öljyn hintojen nousun myötä Suomen suurin vientimaa yli 20 prosentin osuudella. Vaikka Suomen osuus Neuvostoliiton koko ulkomaankaupasta on suhteellisen pieni, runsas 3 % vuonna 1985, Suomi on Neuvostoliiton suurimpia läntisiä kauppakumppaneita. Vuonna 1985 Suomen osuus Neuvostoliiton länsikaupasta oli 13 %.

Suomen Neuvostoliiton-tuonnista pääosa on energiaa (85 % vuosina 1980-1985). Tästä syystä energian hintojen nousut vuosina 1974-75 ja 1979-80 lisäsivät bilateraalikaupan periaatteiden mukaisesti Suomen vientiä Neuvostoliittoon. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin määrä kasvoi vuosina 1973-1985 keskimäärin 2 % vuodessa; vastaava viennin määrän kasvu samalla ajanjaksolla oli peräti 8.5 % vuodessa. Suurin toimiala

Kuvio 20. Neuvostoliiton länsiviennin koostumus ja Suomen hyödykeryhmittäiset osuudet (vasen pylväs) sekä Suomen tuonnin koostumus ja Neuvostoliiton hyödykeryhmittäiset osuudet (oikea pylväs) vuosina 1980-84 ja 1975-79, %



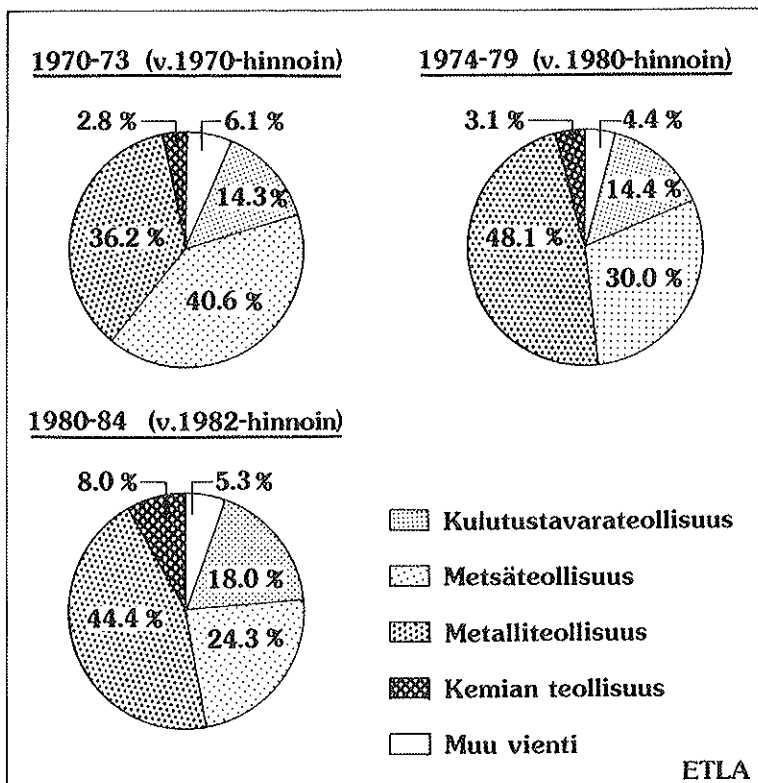
Suomen Neuvostoliittoon suuntautuvassa viennissä on metalliteollisuus, jonka osuus viennistä oli vuonna 1985 yli 50 %. Metsäteollisuuden osuus Suomen Neuvostoliiton-viennistä oli samana vuonna noin 20 %.

Eräillä toimialoilla Neuvostoliiton osuus koko viennistä on huomattavan suuri. Metallituote- ja koneteollisuuden viennistä 38 % suuntautui Neuvostoliittoon vuonna 1985, laivojen viennissä kyseinen osuus oli jopa 77 %. Neuvostoliiton-viennin osuus koko viennistä on suuri myös elintarviketeollisuudessa ja tevanake-teollisuudessa, molemmissa noin 40 % vuonna 1985. Jalkineiden viennistä peräti 82 % suuntautui Neuvostoliittoon.

4. PANOS-TUOTOS-ANALYYSI ITÄVIENNIN TUOTANTO-, TYÖLLISYYS- JA TUONTIVAIKUTUKSISTA

Kuten edellä on käynyt ilmi, tavaroiden vienti Neuvostoliittoon kasvoi vuosina 1970-84 huomattavasti nopeammin kuin tavaroiden vienti muualle. Neuvostoliiton-viennin määrä kasvoi ajanjaksojen 1970-73 ja 1980-84 välillä 3.2-kertaiseksi ja vienti muualle 1.5-kertaiseksi. Neuvosto-

Kuvio 21. Neuvostoliiton-tavaraviennin toimialoittainen jakauma ajanjaksoina 1970-73, 1974-79 ja 1980-84



liiton-viennin osuus tavaroiden koko viennistä oli 11 % ajanjaksona 1970-73. Tarkasteltavan kehitysjakson lopulla vuosina 1980-84 tämä osuus oli lähes kaksinkertainen, 21 %. (Osuudet on laskettu vuoden 1980 hintojen mukaisista luvuista.)

Tässä luvussa tarkastelun kohteena oleva ajanjakso 1970-84 on tarkoituksenmukaista jakaa kolmeen osaan. Ensimmäisen jakson muodostavat öljykriisiä edeltäneet vuodet 1970-73, toisen jakson ensimmäisen ja toisen öljykriisin väliset vuodet 1974-79 ja kolmannen toista öljykriisiä seuranneet vuodet 1980-84. Neuvostoliiton-viennin toimialoitainen jakauma muuttui huomattavasti näiden ajanjaksojen välillä (kuvio 21). 1970-luvun alkuvuosina metsäteollisuus oli suurin viejä ja metalliteollisuus toiseksi suurin. Vuosina 1974-79 järjestys oli päinvastainen. Metalliteollisuuden osuus kasvoi noin 12 prosenttiyksikköä, kun taas metsäteollisuuden osuus pieneni 10 prosenttiyksikköä. Vuosina 1980-84 metalliteollisuus menetti osuuttaan lähes 4 prosenttiyksikköä. Metsäteollisuuden osuus pieneni edelleen 6 prosenttiyksiköllä.

Kulutustavarateollisuuden osuus oli alkuajanjaksona 14 %; vuosina 1974-79 osuus pysyi ennallaan. Vuosina 1980-84 kulutustavarateollisuus lisäsi osuuttaan huomattavasti, lähes 4 prosenttiyksikköä. Kemian teollisuuden vientiosuus Neuvostoliittoon oli melko pieni aina vuoteen 1979 saakka. Sen jälkeen se nousi 5 prosenttiyksiköllä. Viimeisenä tarkastelujaksona sekä kulutustavarateollisuus että kemian teollisuus lisäsivät osuuttaan Neuvostoliiton-viennissä metsäteollisuuden ja metalliteollisuuden kustannuksella.

Tässä luvussa tutkitaan Neuvostoliiton-viennin aiheuttamia vaikutuksia tuotantoon, työllisyyteen ja tuotantopanosten käyttöön toimialoittain. Suomen talous on tarkastelussa jaettu 30 toimialaan (ks. taulukko 6 s. 71). Analyysi suoritetaan panos-tuotos-mallilla, jonka avulla selvitetään itäviennin sekä välittömät että välilliset vaikutukset.

Panos-tuotos-mallissa kuvataan sitä, miten kukin toimiala käyttää tuotannossaan muiden kotimaisten toimialojen tuottamia tuotteita ja tuontitavaroita raaka-aineina ja väli tuotepanoksina ja sitä, miten toimiala käyttää työvoimaa ja pääomaa omassa tuotantotoiminnassaan.¹⁾ Lisäksi malli kuvaa sitä, mihin kunkin toimialan tuottamat tuotteet käytetään. Käyttökohteita ovat väli tuotekäyttö muilla toimialoilla ja lopputuotekäyttö viennissä, kulutuksessa tai investoinneissa. Panos-tuotos-mallissa kutakin yo. erää kuvataan suhteessa toimialan tuotannon bruttoarvoon. Nämä suhteet ilmaistaan panos-tuotos-kertoimina, jotka muuttuvat ajassa teknologian kehittyessä ja hintasuhteiden muutosten vaikuttaessa panosten käyttöön. Mallin panos-tuotosteknologia on ajanjaksona 1970-73 vuoden 1970 panos-tuotos-taulun mukainen, ajanjaksona 1974-79 vuoden 1980 mukainen ja ajanjaksona 1980-84 vuoden 1982 mukainen. Muut laskelmissa käytetyt osuudet kuten työpanoskertoimet (tuotosyksikköä kohti tarvittavat työpanokset eri toimialoilla), tuontiosuudet, säästämistäasteet, veroasteet ja kulutusmenojen jakaumat eri hyödykeryhmien osalle vaihtelevat vuosittain. Ne on arvioitu kansantalouden tilinpidon lukujen perusteella.

Itäviennillä on välittömiä tuotantovaikutuksia niillä toimialoilla, jotka vievät tuotteitaan Neuvostoliittoon. Itäviennillä on välillisiä

1) Menetelmää ja aineistoa selostetaan yksityiskohtaisemmin liitteessä 2, ks. myös Forssell (1985).

vaikutuksia toimialoilla, jotka tuottavat välituotteita niille toimialoille, jotka harjoittavat vientiä Neuvostoliittoon. Nämä vaikutukset yhdessä muodostavat itäviennin tuotantovaikutukset. Lisäksi seuraavassa tarkastellaan tuotantovaikutuksia, jotka syntyvät, kun itävienti työllistäessään synnyttää tuloja kotitalouksille, jotka käyttävät niitä kulutusmenoihin, mikä synnyttää taas lisää tuotantoa.¹⁾ Näitä kutsutaan seuraavassa kulutuksen kerrannaisvaikutuksiksi tuotantoon nähden. Itäviennin tuotantovaikutusten yhteydessä saadaan työpanos- ja tuontikertoimien avulla samalla lasketuksi itäviennin välittömästi ja välillisesti vaatima työpanos ja tuontipanosten käyttö. Tehdyssä panos-tuotos-analyyseissä ei pyritä arvioimaan itäviennin vaikutusta tuotantokapasiteetin laajennuksiin, ts. investointien kerrannaisvaikutukset tuotantoon on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Todettakoon kuitenkin, että yksityiset investoinnit ovat vain runsas kolmasosa suhteessa yksityisiin kulutusmenoihin.

Tulosten tulkinnassa on huomattava se, että malli suppeasti tulkittuna kuvaa sitä, kuinka paljon Suomen taloudessa ollaan tekemisessä Neuvostoliiton-viennin kanssa. Tulokset eivät varsinaisesti kuvaa sitä, mikä on tämän viennin vaikutus talouteen, seikka, jota käsiteltiin lyhyesti johdantoluvussa.

Jotta tulokset kuvaisivat itäviennin työllisyysvaikutuksia, tulee mm. olettaa, että Suomessa on vallitsevilla hinnoilla ollut käytettävissä tuotantoresursseja, jotka itäviennin vaihdellessa olisi voitu

1) Kyseessä on siten päättymätön mutta suppeneva (säästämisen ja tuonnin vuoksi) prosessi, jossa tuotanto synnyttää tuloja ja kulutusta, tämä taas tuotantoa jne.

joustavasti työllistää tai jättää työllistämättä. Tämä oletus on varmasti usein ollut melko hyvinkin paikkansapitävä, erityisesti 1980-luvun alussa, jolloin vallitsi yleismaailmallinen lama, joka heijastui myös Suomen länsivientiin. Sen sijaan 1970-luvun alussa tällainen tilanne tuskin vallitsi. Nämä tulkintaongelmat ovat varsin vaikeita, ja voidaan esittää näkökohtia, jotka puoltavat tai kiistävät panos-tuotos-analyysin perusolettamusten paikkansapitävyyden.

4.1. Neuvostoliiton-viennin vaikutukset tuotantoon

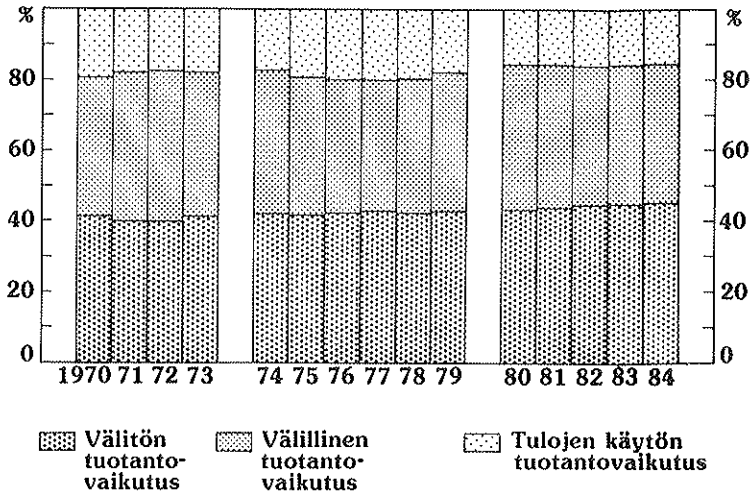
Neuvostoliiton-viennin huomattava kasvu ja kasvun toimialoittaiset vaihtelut heijastuvat vaikutuksissa toimialojen tuotantoon. Kun lasketaan sekä tuotannon että tuotannossa syntyvien tulojen kulumenoihin käytön synnyttämät kerrannaisvaikutukset, päädytään siihen, että nämä vaikutukset yhdessä runsaasti kaksinkertaistavat viennin välittömästi aiheuttaman tuotannon. Kulutusvaikutukset ovat noin puolet tuotannon synnyttämistä kerrannaisvaikutuksista. Vaikutusten väliset suhteet ovat vaihdelleet jonkin verran vuosittain (kuvio 22). Viennin ja sen kokonaisvaikutusten aiheuttaman tuotannon välinen suhde riippuu kotimaisen tuotannon ja tuonnin välisestä substituutiosta. Tämä vaikuttaa myös kulutuksen synnyttämään osaan tuotannosta. Tähän osaan vaikuttavat lisäksi tuotantotekijätulojen osuudet tuotannosta, verotusaste ja säästämisaste. Kaikki nämä tekijät vaihtelevat myös toimialoittain. Viennin ja kulutusmenojen toimialoittainen jakaumakin vaikuttaa näin ollen esitettyyn kokonaisosuuksien kehitykseen.

Tuotannon synnyttämien kerrannaisvaikutusten osuus on tarkasteltavana kehitysjaksona hieman pienentynyt. Kerrannaisvaikutukset olivat keski-

määräistä pienemmät vuosina 1975-79, jolloin keskimääräistä enemmän tuontipanoksia käyttävän metalliteollisuuden osuus viennistä oli suurinta. Vuosina 1980-84 tuotannon vaikutusten osuus taas hieman suureni. Kulutuksen aiheuttamien kerrannaisvaikutusten osuus vaihteli melko vähän vuosina 1970-79, mutta vuosina 1980-84 se pieneni selvästi. Tähän vaikutti toisesta öljykriisistä johtunut kotitalouksien käytettävissä olevien tulojen reaalisen ostovoiman väheneminen. Kulutuksen osuus itäviennin kokonaisvaikutuksista pieneni tuolloin noin neljällä prosenttiyksiköllä.

Neuvostoliiton-viennin aiheuttamat vaikutukset tuotantoon vaihtelevat toimialoittain huomattavasti. Ajanjaksona 1970-73 Neuvostoliiton-vienti aiheutti esimerkiksi elintarvikkeiden valmistuksessa tuotantoa,

Kuvio 22. Neuvostoliiton-tavaraviennin välitön tuotantovaikutus, välillinen tuotantovaikutus ja tulojen käytön tuotantovaikutus suhteessa koko tuotantovaikutukseen



ETLA

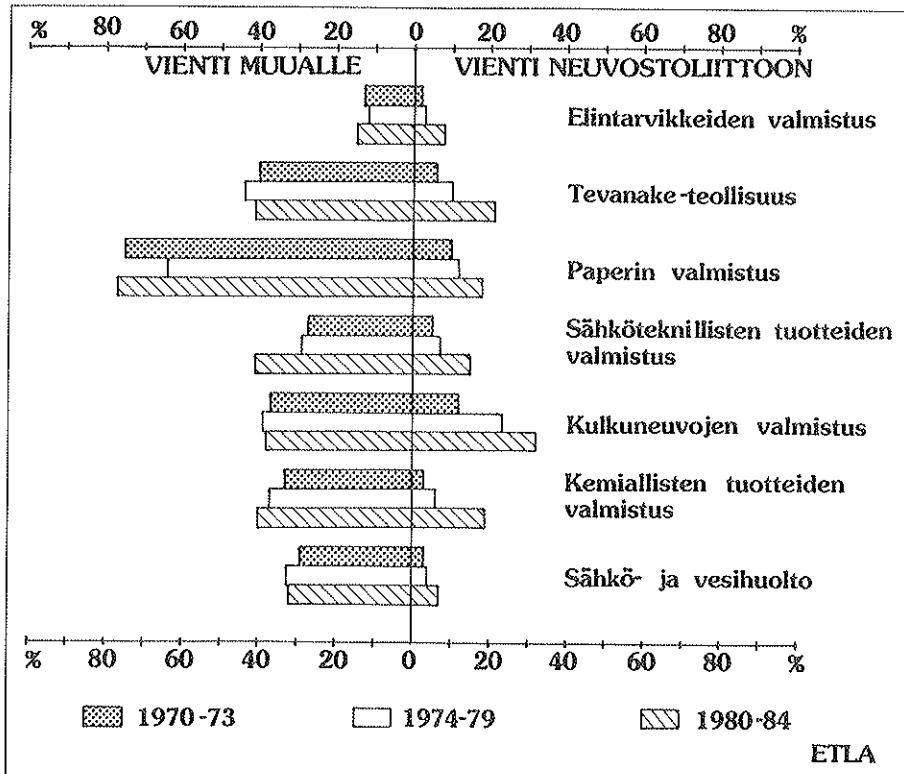
j ka uuu olli .4 el tai kk der ali stu en iko uoi no a.
 L ke' ss ova tä jin uka : v ni ail itt at iot nor a l lu-
 t ser er nna va itu et. luo na 74- l N vos ill on- eni a
 t tar -o us in vi eic v. nis kse ta hos 4. orc nt: in
 j aja ak na 80- ill es pre ent in kuv 23 K cin oir .
 a r v nn va utu et eij tu : t tar ke uss ta sep n
 n in oir ilo in, ot lu ut: vat and ia yse el to ia' -
 l ja uo: to tju n lis n: sey fer au a k o : ta o-
 ta nin an

Pa eri vie in aik uk: : h jas i va nas n : ta oss ja ets
 ta ud sa, ul neu jee rie in ik iks m ill n, ta itu -
 te len a k ei : s ä : ikö kni is : t tte len aln tu ess
 ke al ste tu: cei n vent ken aa en lmi tuk ssa Sä j-
 ve hu lor uo: to tar ta ka ki vi tifi idy eic v. nis k-
 se a, osk säl jä ve ä yte än rik la nim loi a.

Ku oss 23 ark te aar ku ka uve : ol tor fe in hei sam
 tu an r o us i k itt yt räi ä f m: oill , . ide tu: inn sa
 tä n l : yn tel än sul on esk äär st: suu mp: Ko ti it la
 aj jal oill tän tu ant ail : us n c ut : ur ta ilk euv en
 va is: se a (lai ate li: is) a p er va is: se a. kuv -
 to ite vi n: r op: i k vur uo i s : a ian am: uo nnc os :
 to ia' : b tte ot: ios or uu ntu tli ki a i ka eli il
 to ial ill Os s : ka an en en mia lis n i itt der ali :-
 tu ess

Ku oss 23 ark te' an yös ku ka uai : k n M vo ill tor
 su tau va: rie in he tan ti can n c us ehi yi mo la

Kuvio 23. Neuvostoliittoon ja muualle suuntautuvan tavaraviennin eräillä toimialoilla aiheuttaman tuotannon osuudet ao. toimialan koko bruttotuotannosta ajanjaksoina 1970-73, 1974-79 ja 1980-84



toimialoilla kuin Neuvostoliiton-vienti. Muun viennin merkitys on kaikilla tarkasteltavilla toimialoilla suurempi kuin Neuvostoliiton-viennin. Neuvostoliiton-viennin suhteellinen merkitys kasvoi kaikilla toimialoilla. Kasvu oli suurinta kemiallisten tuotteiden valmistuksessa, kulkuneuvojen valmistuksessa, elintarvikkeiden valmistuksessa ja tevanake-teollisuudessa.

4.2. Neuvostoliiton-viennin vaikutus työllisyyteen

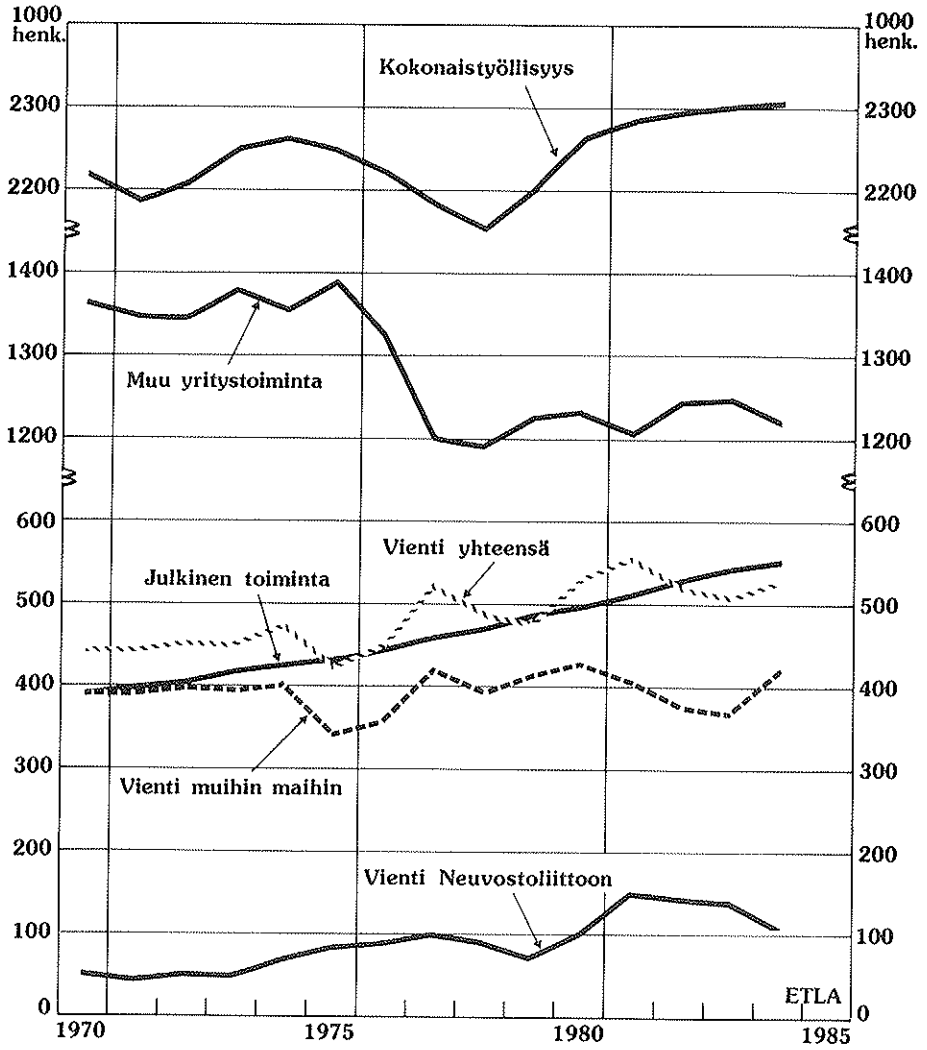
Seuraavassa esitettävät Neuvostoliiton-viennin aiheuttaman työllisyyden arviot perustuvat tämän viennin tuotantovaikutuksiin, joissa on otettu huomioon sekä tuotannon että kulutuksen kerrannaisvaikutukset.¹⁾ Vertailun vuoksi on kuvioon 24 otettu mukaan myös työllisyyden kokonaiskehitys. Sen ja viennin aiheuttaman työllisyyden erotus kuvaa palvelusten viennin, investointien, julkisen toiminnan, voittoa tavoittelemattoman toiminnan ja kotitalouspalvelutoiminnan aiheuttamaa työllisyyden kehitystä.

Panos-tuotos-mallia on käytetty vain tavaraviennin työllisyysvaikutusten arviointiin. Muut työllisyysvaikutukset on laskettu jäännöseränä. Muu yritystoiminnan työllisyys muodostuu siitä työllisyydestä, joka syntyy muussa toiminnassa syntyneiden tulojen käytöstä yksityisiin kulutusmenoihin sekä palvelusten ja investointien synnyttämistä työllisyysvaikutuksista. Muu toiminta koostuu lähinnä julkisen toiminnan välittömästä työllisyydestä. Tähän erään on laskettu myös voittoa tavoittelemattoman toiminnan ja kotitalouspalvelutoiminnan työllisyys.

Koko tavaraviennin aiheuttama työllisyys kasvoi 1970-luvun alusta 1980-luvun alkuun lähes 20 %. Tämä johtui Neuvostoliittoon suuntautuneen viennin kasvusta. Sen työllisyysvaikutus 2.5-kertaistui. Muun

1) Neuvostoliiton-viennin välittömiä alueellisia työllisyysvaikutuksia ovat tarkastelleet Larimo ja Nieminen (1986).

Kuvio 24. Tavaraviennin aiheuttaman työllisyyden ja muun työllisyyden kehitys Suomessa, 1000 henkilöä



Taulukko 5. Tavaraviennin aiheuttama työllisyys (1 000 työvuotta) ja muu työllisyys Suomessa vuosina 1970-1984

Vuosi	Tavaraviennin työllisyys			Muu yritys-toiminta	Muu toiminta	Koko-nais-työlli-syys
	Vienti Neuvosto-liittoon	Vienti muualle	Vienti yh-teensä			
1970	54	390	444	1365	393	2202
1971	46	394	440	1348	400	2188
1972	54	400	454	1349	407	2209
1973	53	398	451	1381	421	2253
1970-73 keski-määrin	52	396	448	1360	405	2213
1974	73	403	476	1358	428	2262
1975	84	342	426	1392	434	2252
1976	90	360	450	1326	447	2223
1977	101	420	521	1200	460	2181
1978	93	397	490	1194	473	2156
1979	73	416	489	1225	488	2202
1974-79 keski-määrin	86	390	476	1283	455	2213
1980	102	430	532	1233	499	2264
1981	150	408	558	1208	517	2283
1982	145	379	524	1243	531	2298
1983	140	369	509	1250	544	2303
1984	109	422	531	1222	554	2307
1980-84 keski-määrin	129	402	531	1231	529	2291

tavaraviennin vaikutus on säilynyt ennallaan. Kotimaisen kysynnän ja palvelusten viennin aiheuttama työllisyys yritystoiminnassa on vähentynyt 10 %. Julkisen toiminnan, voittoa tavoittelemattoman toiminnan ja kotitalouspalvelutoiminnan välitön työllisyys on puolestaan kasvanut 30 %.

Ne osti linn- ja kirkon kirkonkellon ja kirkonkellonkämminin. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva.

Muutokset: Linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva.

Kuusi... Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva.

1) Linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva.

2) Linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva. Tässä on linn- ja kirkonkellonkämminin kuva.

Taluk 6 leu stc it -ta rav enn er to ia llla ih tta
 yö isy () 00 övu ita aja ak: ina 970 3, 974 9
 er na va: tim et om ono no aer tuc inn ja ul jks

	To	ial															
							19	1-7		97	79			180	4		
1	Ma	ilo	ja	al	bus		10.			.1				1	7		
2	Mei	ita	us				3.			.3					0		
3	Ka'	inn	stc	in			0.			.6					5		
4		ut	bar	, :				14			4.						9.
5	Ell	ar	va	.			1.			.7					4		
6	Juc	en	at	.	m.		0.			.3					4		
7	Puu	sai	is				4.			.7			1	1			
8	Muu	uu	r.	lm	us		0.			.5				9			
9	fas	n	m	us			1.			.4				2			
10	Pap	in	lm	bus			1.			.3				7			
11	ira	.	it.	ak	t.		3.			.3				3			
12	lem	aa	n	lm	us		0.			.3				1			
13	lem	ll.	uo	.	m.		0.			1				7			
14	lj	ja	st	.			0.			5				1			
15	av	la	,	ri			0.			1				2			
16	et.	lie	va	st			0.			8				1			
17	et.	lit	tt.	a	n.	lm	0.			8				2			
18	ähl	ek	ste	tu	t.	lm	5.		1	2			16				
19	ull	neu	jer	ali	stu		1.			3			11				
20	uu	ilm	tus				4.			8			13				
21	äht	-j	ves	uo			0.			2			0				
							3.			5			2				
22	Te	ll	is	t.				7.									7.
23	alc	ak	nus	im	ta		0.			4			0				
	aa-	a	sir	.te	in		0.			2			0				
4.	Ra	nni	cof	nta	ht			0.					.6				1.9
5.	sup						1.0			3			9				
6.	ivi	emi	-j	naj	oiti	ta	1.9			7			2				
7.	ilj	us	v	ast	nt		1.0			3			5				
8.	et	iff	me				1.5			2			1				
9.	sun	jer	mi	is			1.2			1			0				
10.	sho	us					.9			1			4				
	sí	ise	yh	isk	pa'		.7			1			3				
	Pa	elu	yh					1.2					.8				.4
	ter	sä	ko	ilo				.9					.5		1		.2

nontekijäkorvauksiin.) Tämän lisäksi ne ovat Suomessa työllistäneet suunnittelu- ym. töissä keskimäärin 1000 henkilöä. (Nämä tulot luetaan palvelusten kaupan tuloihin.) Lisäksi palvelusten kaupassa matkailu- palveluilla ja Neuvostoliittoon vietävien¹⁾ ja sieltä tuotavien tavaroiden kuljetuksissa työllistetään yhteensä välittömästi arviolta runsaat tuhat henkilöä.

Yhteensä näiden muiden erien välitön työllistävä vaikutus on siis runsaat 5000 henkilöä, mikä on lisättävä yllä esitettäviin tavaraviennin liittyviin työllisyyslukuihin. Tällä palvelusten ja tuotannontekijäkorvauksiin liittyvällä työllisyydellä on samantyyppisiä kulutuksen kautta syntyviä kerrannaisvaikutuksia kuin tavaraviennillä. Nämä kerrannaisvaikutukset ovat olleet noin puolet suhteessa suoriin työllisyysvaikutuksiin. Näin ollen tässä yhteydessä esitettäviin tavaraviennin liittyviin työllisyysarvioihin tulee lisätä noin 7000-8000 henkilöä, jotta päästään Neuvostoliiton-viennin työllistävään vaikutukseen kokonaisuudessaan.

Vuonna 1985 Neuvostoliiton tavaraviennin liittyi edellä oleviin laskelmiin nojautuen suurin piirtein 135 000 henkilön työllisyys. Kun tähän lisätään em. palvelukauppaan ja tuotannontekijäkorvauksiin liittyvä työllisyys kerrannaisvaikutuksineen, päädytään siihen, että vuonna 1985 Suomen Neuvostoliiton-vientiin liittyi runsaan 140 000 henkilön työllisyys.

Työllisyysvaikutuksia voidaan tarkastella myös arvioimalla, kuinka paljon tehtyjä työvuosia sisältyi välittömästi ja välillisesti tietyn

1) Vientikuljetuksista Suomen puolella suoritettavan osuuden tuotanto ja työllisyys sisältyy tavaraviennin, koska vienti kirjataan fob-periaatteella.

suuruiseen vientiin eri toimialoilla. Välilliset vaikutukset sisältävät tällöin sekä tuotannon että kulutuksen kerrannaisvaikutukset. Tulokset esitetään eräiltä Neuvostoliiton-viennin tärkeimmiltä toimialoilta taulukossa 7. Luvuista nähdään, että miljoonan markan viennin luoma työllisyys vaihtelee huomattavasti toimialoittain. Miljoonan markan vienti Neuvostoliittoon aiheuttaa keskimäärin hieman suuremman työllisyyden kuin vastaavan suuruinen vienti muualle. Miljoonan markan tavaraviennin (1980-hinnat) keskimäärin aiheuttama työllisyys ilmenee taulukosta 8.

Neuvostoliiton-viennin muuta vientiä suurempi työvaltaisuus johtuu viennin hyödykerakenteesta. Se on painottunut työvaltaisempiin hyödykeisiin ja toimialoihin kuin muu vienti. Erityisesti metalliteollisuuden ja tevanake-teollisuuden suurempi osuus Neuvostoliiton-viennissä muuhun vientiin verrattuna on mainitun eron taustalla.

4.3. Itäviennin vaikutukset tuontiin

Neuvostoliittoon vietyjen tavaroiden valmistaminen vaatii kotimaisen tuotannon ohella myös tuontia. Se kehittyi taulukon 9 (s. 75) kuvamalla tavalla. Vertailukohteena ovat kotimainen tuotanto, muun viennin aiheuttama tuotanto ja tuonti. Laskelemissa ovat mukana tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutukset. Neuvostoliiton-viennin vaatima tuontin määrä on kohonnut enemmän kuin tämän viennin aiheuttama kotimaisen tuotannon määrä. Erityisen selvänä tämä ero on havaittavissa ajanjaksojen 1970-73 ja 1974-79 keskimääräisten vuosien välillä. Muun viennin suhteen tuotannon ja tuontin kehitys on ollut samankaltaista. Syynä tällaiseen kehitykseen on ollut kotimaisen tuotannon korvaaminen

Taulukko 7. Eräiden toimialojen miljoonan markan suuruisen viennin välittömästi ja välillisesti sisältämä työllisyys työvuosina ¹⁾

Toimiala	1970-73 (1970- hinnat)	1974-79 (1980- hinnat)	1980-84 (1982- hinnat)
Maatalous ja kalastus	113	26	16
Elintarv. valmistus	80	21	14
Tevanake	59	17	11
Muu puutav. valmistus	54	15	10
Massan valmistus	35	10	6
Paperin valmistus	35	10	6
Graaf.tuott. ja kust.toim.	48	14	9
Kemikaalien valmistus	27	8	5
Kemiall. tuott. valmistus	41	12	7
Savi, lasi, kivi	40	13	7
Metallien valmistus	21	8	5
Metallituott. kon. valmistus	42	13	8
Sähkötekniisten tuott. valmistus	41	15	8
Kulkuneuvojen valmistus	44	12	9
Keskimäärin tavaravienti	43	12	8

Taulukko 8. Miljoonan markan (v. 1980 hintoihin) aiheuttama viennin työllisyys työvuosina vuodessa keskimäärin, tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutukset huomioon ottaen

Vientierä	1970-73	1974-79	1980-84
Vienti Neuvostoliittoon	13.6	12.7	10.6
Vienti muualle	13.4	11.8	9.0

1) Eri sarakkeita verrattaessa on huomattava, että yksikköviennin hintataso vaihtelee. Viennin hintojen perusteella vuoden 1982 hintaista milj. markan vientiä vastaa 0.25 milj. markan vienti vuoden 1970-hinnoissa ja 0.75 milj. markan vienti vuoden 1980 hinnoissa, joilla suhteilla yo. luvut voidaan kertoa, jotta sarakkeita voitaisiin verrata toisiinsa.

Taulukko 9. Viennin eri osien aiheuttaman tuotannon ja tuonnin kasvu eri tarkastelujaksojen keskimääräisten vuosien välillä (laskeimat on suoritettu vuoden 1980 hinnoin)

Vientierä	Kasvu tarkastelujaksojen välillä, %	
	1974-79/1970-73	1980-84/1974-79
Vienti Neuvostoliittoon		
- tuotanto	69	73
- tuonti	88	80
Vienti muualle		
- tuotanto	9	28
- tuonti	24	40

tuonnilla ja viennin rakenteen muuttuminen tuontia enemmän vaativien hyödykkeiden suuntaan. Viennin tuontisisältö on ollut seuraava.

Taulukko 10. Viennin eri osien aiheuttama tuonti suhteessa vientiin, tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutukset huomioon ottaen (luvut on laskettu vastaavasti 1970-hintaisista, 1980-hintaisista ja 1982-hintaisista luvuista)

Vientierä	Keskimäärin, %		
	1970-73	1974-79	1980-84
Vienti Neuvostoliittoon	27.5	32.9	32.2
Vienti muualle	25.3	30.9	32.3

Neuvostoliiton-viennin muuta vientiä suurempi tuontisisältö 1970-luvulla johtui tämän viennin rakenteesta. Se oli painottunut enemmän kuin vienti muualle tuontivaltaisiin hyödykkeisiin (esimerkiksi metalliteollisuuden tuotteet). Tuontiosuuksien ero pieneni vuosina 1980-84, kun sekä Neuvostoliiton-viennin ja muualle suuntautuneen viennin hyödykekoostumukset lähenivät toisiaan. Toimialakohtainen vienti

sisältää näissä laskelmissa suhteellisesti yhtä paljon tuontia, sekä Neuvostoliittoon että muualle suuntautuneessa viennissä.¹⁾

Edellisessä tuontisisällön laskelmassa olivat mukana sekä tuotannon että kulutuksen kerrannaisvaikutusten aiheuttama tuonti. Seuraavassa laskelmassa tuonnin osuudesta viennissä ovat mukana vain tuotannon kerrannaisvaikutukset.

Taulukko 11. Viennin eri osien aiheuttama tuonti suhteessa vientiin, tuotannon kerrannaisvaikutukset huomioonottaen

Vientierä	Keskimäärin, %		
	1970-73	1974-79	1980-84
Vienti Neuvostoliittoon	22.0	26.9	27.0
Vienti muualle	20.2	25.4	27.6

Tässä tapauksessa tuontiosuuksien väliset erot ovat pienemmät kuin edellisessä laskelmassa. Syynä on se, että Neuvostoliiton-viennin synnyttämä kulutus on suhteellisesti suurempi kuin muun viennin synnyttämä kulutus. Tämä johtuu Neuvostoliiton-viennin muualle suuntautuvaa vientiä suuremmasta työvaltaisuudesta.

Vientituotteiden valmistuksessa käytettävien tuontihyödykkeiden tarve vaihtelee toimialoittain huomattavasti (taulukko 12). Paperiteollisuudessa käytetään vähemmän tuontia kuin metalliteollisuudessa; paperin valmistus Suomessa perustuu enemmän kotimaasta saataviin raaka-aineisiin ja puolivalmisteisiin. Tuonti sisältää tällöin sekä tuotteen val-

1) Ks. tuonnempana kohtaa 4.4., jossa tätä tekijää tarkastellaan lähemmin.

mistuksen eri vaiheissa siihen käytetyn tuonnin ja että näissä vaiheissa syntyneiden tulojen kulutukseen käytöstä aiheutuneen tuonnin. Paperin valmistuksessa tuonnin osuus on noin 25 %, mutta metallituotteiden ja koneiden valmistuksessa noin 35 %. Suurin tuontiosuus on öljyn jalostuksessa. Tämän toimialan vientituotteisiin sisältyi ajanjaksona 1980-84 keskimäärin 77.6 % vuoden 1982 hintaista tuontia.¹⁾

Taulukko 12. Vientiin sisältyvän tuonnin osuus viennistä eri toimialoilla vuosina 1970-1984 (%), tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutukset mukaanlukien

Toimiala	Keskimäärin, %		
	1970-73	1974-79	1980-84
1. Maatalous ja kalastus	16.3	18.8	19.8
2. Metsätalous	7.4	5.2	5.9
3. Kaivannaistoiminta	13.0	24.3	25.3
4. Elintarvikkeiden valmistus	26.1	34.6	32.6
5. Juomien ja tupakan valmistus	20.0	24.8	23.2
6. Tevanake	34.2	33.6	34.0
7. Puun sahaus	13.2	12.8	16.6
8. Muu puutav. valmistus	19.5	23.5	23.1
9. Massan valmistus	15.0	22.1	22.2
10. Paperin valmistus	18.2	25.1	24.3
11. Graaf. tuott. ja kust.toim.	15.9	19.7	19.1
12. Kemikaalien valmistus	33.4	45.5	42.6
13. Kemiall. tuott. valmistus	30.4	35.5	32.4
14. Öljyn jalostus	52.4	76.6	77.6
15. Savi, lasi, kivi	25.9	31.0	29.1
16. Metallien valmistus	51.7	50.5	54.0
17. Metallituott. ja kon. valm.	36.3	35.5	33.2
18. Sähköteknisten tuott. valm.	36.9	37.4	31.3
19. Kulkuneuvojen valmistus	40.4	40.0	40.4
20. Muu valmistus	27.8	29.3	29.1
24. Kauppa	11.2	14.5	13.4
26. Kuljetus ja varastointi	16.4	23.8	22.4

Tuonnin osuus on useilla toimialoilla ollut tarkastelujaksona 1970-84 melko vakaa.

1) Pelkästään tuotannossa tarvittavan tuonnin osuus toimialoittain on nähtävissä liitetaulukossa L.2.1. sivulla 207.

Neuvostoliiton-viennin vaatima tuonti voidaan jaotella sen mukaan mille toimialalle luonteenomaisia hyödykkeitä tuotteet ovat (taulukko 13). Neuvostoliiton-viennin vaatima luonteenomainen tuonti eri toimialoilla jakautui ja keskittyi verraten samalla tavalla kuin muun viennin vaatima tuonti. Suurimmat eroavuudet ovat kaivannaistoiminnan tuotteiden tuonnissa (energian raaka-aineet) ja metalliteollisuuden tuotteiden tuonnissa. Muualle suuntautuvan viennin vaatima tuonti on selvästi energiavaltaisempaa kuin Neuvostoliiton-viennin vaatima tuonti. Neuvostoliiton-viennin edellyttämä tuonti painottuu puolestaan enemmän metalliteollisuudelle ominaisiin tavaroihin kuin muun viennin edellyttämä tuonti.

Viennin vaatimaa tuontia voidaan edellisen perusteella tarkastella myös tuontialueen mukaan. Tällöin lasketaan, kuinka paljon Neuvostoliiton-viennin edellyttämä tuonti sisältää tuontia Neuvostoliitosta ja kuinka paljon tuontia muualta. Tuonti Neuvostoliitosta on suhteellisesti suurinta metsätaloudelle (noin 80%), kaivannaistoiminnalle (noin 50%), öljyn jalosteille (noin 75%) sekä sähkö- ja vesihuololle luonteenomaisten tavaroiden tuonnissa. Sama tarkastelu on taulukossa 14 esitetty myös muualle suuntautuvan viennin osalta.

Talvikk 13. Neustoit -vi nni raa ma i mi oi e l nte -
 ma ter yö ke en ion , n j. < sk iär nte -
 vuot a l ide eri jai ks na j. < sk iär nte -

	To	ia						19	1-7	74	980	14
								(1	0-	980	198	1)
								hi	at	nn.	inr)
1.	aa	lou	ja	la	is			1		9	20	
2.	et	cal	s					8		31	7	
3.	ai	ma	to	nt				3		41	90	
4.	li	rv	k.	lm	bus			6		4	8	
5.	uo	en	tu	ka	vai	sti		1		:		
6.	ev	ike						4		15	42	
7.	uu	sah	s					1		:		
8.	uu	ut	.	mi	is			1		:	1	
9.	as	iv	nis	s				1		:	1	
10.	ap	in	imi	us				4		2	8	
11.	ra	tu	t.	k	t.	m.		2		:	1	
12.	em	al	n	mi	is			6		18	42	
13.	em	l.	uo	v.	nis	s		7		9	30	
14.	lj	ja	stu					1		13	28	
15.	av	la	,	k	i			1		1	3	
16.	et	ie	val	sti				8		27	47	
17.	et	it	tt.	a	l.	lm.		7		32	69	
18.	äh	tek	ste	tur	s.	lm.		0		16	38	
19.	uif	neu	jer	ali	stu			0		18	37	
20.	uu	lm	bus					3		1	4	
21.	äh	-j	ves	uo				3		18	3	
	ht	nsä						5		21	48	

Talvikk 14. He in i i en ihe ta tu ni jak tur ien uor -
 lu tta , i lj. k v ide 198 hi öin

	en	erä						19	-7:	1	4-	30-
Net	ist	iit	-v	ni	ail	itt	a					
tuc	ti	uor	a	ivo	ol	os	, n	76		21		397
- s	tä	su						28		398		79
%	isu							.4		8.0		20. %
Mu	vi	nir	ih	tta	ti	iti	, n	02		20		427
- s	tä	lor	a	ivo	ol	os	, n	34		38		398
%	isu							.4		3.4		27. %

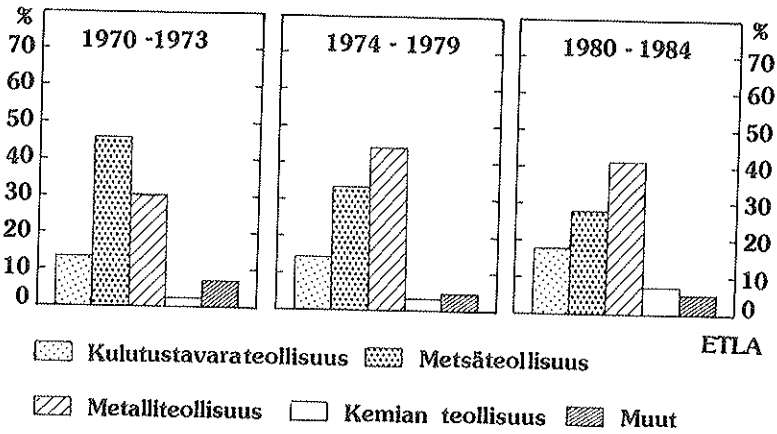
1) ss päät s. i s akl de väl tä ert luo tos va lom bus
 in aul os 7 vu i 7

Neuvostoliiton-tuonnin osuus muun viennin aiheuttamasta tuonnista on suurempi kuin vastaava osuus Neuvostoliiton-viennin aiheuttamasta kokonaistuonnista. Tämä johtuu siitä, että tuonti Neuvostoliitosta on vahvasti painottunut energian raaka-aineisiin ja muu vienti on energiavaltaisempaa kuin Neuvostoliiton-vienti. Neuvostoliiton tuonti-osuuden kasvu johtuu siitä, että tuonti Neuvostoliitosta on kasvanut nopeammin kuin muu tuonti.

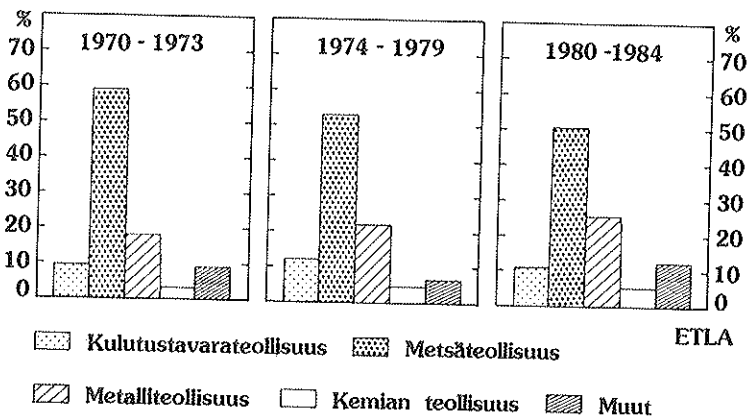
Neuvostoliiton-tuonnin osuus Neuvostoliiton-viennin aiheuttamasta tuonnista on ollut melko vakaata. Tämä johtuu etupäässä siitä, että Neuvostoliiton-vienti ja -tuonti ovat kasvaneet samaa vauhtia ja tapahtunut viennin rakennemuutos on ollut vähemmän energiaa vaativien tavaroiden suuntaan.

Kun toimialakohtaisesta viennistä vähennetään sen sisältämä tuonti, ilmaisee jäljelle jäävä osa viennin sisältämät kotimaiset tuotannon-tekijätulot. Näin lasketut nettovientierät mittaavat toimialan viennin merkitystä kotimaisten tulojen kannalta paremmin kuin bruttovientiä ilmaisevat luvut. Viennin synnyttämien kotimaisten tulojen mukaan laskettuja toimialoittaisia jakaumia tarkastellaan kuvioissa 25 ja 26. Niistä tulee selvästi esille Neuvostoliiton-viennin painottuminen kulutustavarateollisuuteen ja metalliteollisuuteen. Muu vienti on huomattavasti enemmän painottunut metsäteollisuuteen kuin Neuvostoliiton-vienti. Metalliteollisuus on kohonnut Neuvostoliiton-tavaravientimme suurimmaksi nettovientitulosten tuojaksi. Muualle suuntautuvassa viennissä se on edelleen metsäteollisuus.

Kuvio 25. Neuvostoliiton-viennin sisältämien kotimaisten tuotannon-
tekijätulojen (nettoviennin) jakautuminen toimialoittain, %
(pylväiden summa kussakin kuviossa on 100 %)



Kuvio 26. Muun viennin sisältämien kotimaisten tuotannontekijä-
tulojen (nettoviennin) jakautuminen toimialoittain, %
(pylväiden summa kussakin kuviossa on 100 %)



4.4. Herkkyysanalyysi itäviennin kotimaisuusastevaatimuksen merkityksestä laskelmissa

Edeillä esitetyissä panos-tuotos-laskelmissa tuonnin osuus toimialan viennistä on oletettu yhtä suureksi sekä Neuvostoliiton-viennissä että muussa viennissä. Viennin koostumus vaikuttaa kuitenkin sen keskimääräiseen tuontiosuuteen. Tämä selittää näin ollen Neuvostoliiton-viennin ja muualle suuntautuvan viennin tuontiosuuden eroa, mihin lisäksi vaikuttaa se, että suhteellisesti mitaten Neuvostoliiton-vienti synnyttää muuta vientiä enemmän yksityistä kulutusta painottuessaan työvaltaisille aloille.

Neuvostoliiton-viennin kotimaisuusastetta pyritään kuitenkin nostamaan viennin kotimaisuusastetta koskevin määräyksin. Neuvostoliittoon vietävien tavaroiden valmistuksessa vaihdettavin valuutoin ostettuja tuontitavaroita ei vakiintuneen käytännön mukaan saa käyttää 20 prosenttia enempää tavaran kauppahinnasta.

Käytännössä määräys rajoittuu pääasiallisiin valmistuksessa käytettäviin raaka-aineisiin. Se ei koske esimerkiksi polttoaineita, pakkaus- tarvikkeita tms. käyttötarvikkeita. Lisäksi rajoitus koskee vain välittömiä tuontipanoksia. Esimerkiksi puvun valmistuksessa kangas on kotimainen, vaikka se sisältääkin huomattavasti tuontivillaa tai -puuvillaa. Tehdyissä panos-tuotos-laskelmissa otetaan mukaan kaikki tuotantoketjun eri vaiheissa käytetyt tuontitavarat.

Tarkasteillulla toimialajaotuksella tuotantoon välittömästi sisältyvien tuontihyödykkeiden osuus tuotantokustannuksista oli vuoden 1982 panos-tuotos-tutkimuksen mukaan yli 20 % seuraavilla toimialoilla:

maaöljyn jalostus	81 %
tekstiilien ja vaatteiden valmistus	26 %
nahkatuotteiden ja kenkien valmistus	24 %
kemiallisten tuotteiden valmistus	24 %
kulkuneuvojen valmistus	24 %
kumi- ja muovituotteiden valmistus	23 %
sähköteknillisten tuotteiden ja instrumenttien valmistus	23 % .

Maaöljyn jalostusta lukuunottamatta, jonka raaka-aine on suurelta osin neuvostoliittolaista, nämä osuudet ylittävät vain vähän 20 prosentin rajan. Näyttääkin siltä, että yllä olevissa laskelmissa käytetyt välittömät tuontiosuudet eivät juuri lainkaan ylitä itäviennin hallinnollisten kotimaisuusmääräysten tarkoittamia rajoja. Jotta voitaisiin selvittää, kuinka paljon kotimaisuusasteen kohottaminen merkitsee makrotasolla, tuontiosuuksia pienennettiin lisälaskelmassa. Tuontitavaran käytön osuutta pienennettiin 10 % tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuudessa, kemikaalien valmistuksessa, sähköteknillisten tuotteiden valmistuksessa ja kulkuneuvojen valmistuksessa. Kotimaisen tuotannon osuus kohosi tällöin vastaavasti. Tuonnin alennettua osuutta käytettiin tuotannon kerrannaisvaikutuksia laskettaessa. Kulutuksen kerrannaisvaikutuksia arvioitaessa tuonnin osuus oli kuitenkin alentamaton.

Näiden muutosten seurauksia tuotantovaikutusten arvioinnissa verrataan oheisessa taulukossa 15 normaalin laskennan tuloksiin vuodelta 1982.

Taulukko 15. Herkkyysanalyysi itäviennin kotimaisuusasteen kohottamisen tuotantovaikutuksista v. 1982, milj. mk

Toimiala	Korottamaton kotim.aste	Korotettu kotim.aste	Ero %
Tevanake-teollisuus	2658	2726	2.6
Kemikaalien valmistus	1073	1134	5.7
Sähkötekn.tuott. valmistus	1315	1365	3.8
Kulkuneuvojen valmistus	3173	3214	1.3
Muut toimialat yhteensä	29230	29385	0.5
Yhteensä	37448	37824	1.0

Tevanake-teollisuuden vientiin sisältyvän tuonnin osuus (ml. kulutuksen kerrannaisvaikutukset) pieneni 34.7 prosentista 33.4 prosenttiin, kemikaalien valmistuksen osuus 42.5 prosentista 41.6 prosenttiin, sähköteknillisten tuotteiden osuus 31.1 prosentista 30.3 ja kulkuneuvojen valmistuksen osuus 39.5 prosentista 38.7 prosenttiin. Kotimaisuusasteen suurentaminen ei makrotasolla vaikuta kovinkaan paljon tuontipanosten käyttöä koskeviin tuloksiin. Panos-tuotos-mallilla suoritettuja, edellä tässä luvussa selostettuja laskelmia voidaan näin ollen pitää täiltä kannalta kohtuullisen luotettavina. Varsinkaan ajallisesta kehityksestä saatuun kuvaan samojen tuontiosuuksien oletukseen käyttö sekä Neuvostoliiton-viennissä että viennissä muualle ei vaikuta. Kotimaisuusasteen valvonnan tarkoituksenmukaisuus voidaankin tämän tutkimuksen tulosten valossa asettaa kyseenalaiseksi.

4.5. Viennin tuotantovaikutusten rakennetutkimus

Viennin aiheuttamassa eri toimialojen tuotannon kasvussa oli selviä eroja keskimääräiseen kasvuun verrattuna. Viennissä tapahtuneiden muutosten vaikutus tuotannon lisäykseen eri toimialoilla jaetaan seuraaviin osiin:¹⁾

1. Kasvuvaikutus syntyy, kun viennin kaikki toimialoittaiset erät kasvavat keskimääräisellä vauhdilla.
2. Rakennevaikutus syntyy, kun toimialoittaisen vientierän lisäys poikkeaa keskimääräisen kasvuvauhdin mukaisesta lisäyksestä. Plusmerkki ilmaisee rakennemuutoksen olleen kasvuvaikutusta lisäävän ja miinusmerkki sitä vähentävän.
3. Teknisen muutoksen vaikutus syntyy, kun tuotannon tarpeen ja viennin välinen riippuvuus muuttuu perusvuoden ja päätevuoden välillä. Plusmerkki ilmaisee riippuvuuden suurenemista ja miinusmerkki pienenemistä.

Viennin muutosten mainittujen osatekijöiden vaikutuksia tuotannon lisäykseen tutkittiin ajanjaksojen 1970-1973, 1974-1979 ja 1980-1982 keskimääräisen vuoden välillä. Ensimmäisenä vertailuparina oli muutos ajanjaksojen 1970-1973 ja 1974-1979 välillä. Perusvuoden tuotantoteknologia on tällöin vuoden 1970 panoskertoimien mukainen. Laskeumat tehtiin ajanjakson 1974-1979 keskimääräisen vuoden hinnoin. Viennin kasvu- ja rakennemuutoksen vaikutukset tuotannon lisäykseen välittyvät vuoden 1970 panoskertoimien mukaisesti. Teknisen muutoksen vaikutus syntyy, kun ajanjakson 1974-1979 keskimääräisen vuoden viennin vuoden

1) Menetelmää on selostettu liitteessä 2 sivulla 213.

1980 panoskertoimien mukaisesta tuotantovaikutuksesta vähennetään saman viennin vuoden 1970 panoskertoimien mukainen tuotantovaikutus. Teknisenä muutoksena pidetään tällöin viennin ja sen synnyttämän tuotannon välisessä riippuvuudessa tapahtuneita muutoksia. Nämä muutokset voivat tapahtua kaikissa panoskertoimissa, jotka välittömästi ja välillisesti kytkeytyvät viennin aiheuttaman tuotannon valmistamiseen. Nyt ovat kysymyksessä vain tuotannon kerrannaisvaikutukset.

Toisena vertailuparina oli muutos ajanjaksojen 1974-1979 ja 1980-1982 välillä. Perusvuoden tuotantoteknologia on nyt vuoden 1980 panoskertoimien mukainen ja päätevuoden teknologia vuoden 1982 panoskertoimien mukainen. Laskelmat tehtiin ajanjakson 1980-1982 keskimääräisen vuoden hinnoin. Vuosien 1980 ja 1982 panoskertoimia käytettiin vaikutusten osittamisessa ensimmäistä vertailuparia vastaavalla tavalla.

Viimeisenä tutkimusjaksona olivat vuodet 1980-82. Tämä poikkeaa aiemmin käytetystä jaksosta (1980-84), jotta panoskertoimissa tapahtunut muutos saadaan korostetusti esiin.

Neuvostoliiton-viennin ja muun viennin vaikutuksia tuotantoon tarkasteltiin erikseen. Viennin aiheuttamat tuotannon kokonaiskasvut poikkeavat näiden ryhmien välillä molempina vertailujaksoina huomattavasti:

	Neuvostoliiton- vientä	Muu vientä
1974-1979/1970-1973	75 %	12 %
1980-1982/1974-1979	76 %	25 %

Neuvostoliiton-viennin aiheuttama tuotannon kasvu on selvästi suurempi kuin muualle suuntautuvan viennin aiheuttama tuotannon kasvu molempina vertailujaksoina. Viennin edellytykset Neuvostoliittoon ovat olleet paremmat kuin muualle bilateraalisesta kaupan ja raakaöljyn hinnan nousun myötä avaruuden vientimahdollisuuksien takia. Liitteen 2 taulukoissa L.2.5.-L.2.8. esitetään laskeimien tulokset toimialoittain.

Ajanjaksojen 1970-73 ja 1974-79 välillä Neuvostoliiton-viennin rakennemuutoksesta hyötyivät huomattavasti tevanake-teollisuus, kemiallisten tuotteiden valmistus, savi-, lasi- ja kivenjalostusteollisuus sekä kaikki metalliteollisuuden toimialat. Tapahtuneesta rakennemuutoksesta kärsivät maatalous, metsätalous, elintarvikkeiden valmistus, puu- ja paperiteollisuuden kaikki toimialat sekä sähkö- ja vesihuolto.

Teknisen muutoksen luvuissa heijastuvat sekä panoskertoimien muutos kokonaisuudessaan että kotimaisen tuotannon ja tuonnin välinen substitutio. Kokonaisuutena tekninen muutos hieman lisäsi Neuvostoliiton-viennistä aiheutunutta tuotannon kasvua ajanjaksojen 1970-73 ja 1974-79 välillä. Suurimmat positiiviset vaikutukset olivat elintarvikkeiden valmistuksessa, kemikaalien valmistuksessa, sähköteknisten tuotteiden valmistuksessa, sähkö- ja vesihuollossa, kaupassa sekä rahoitustoiminnassa ja vakuutuslaitoksissa. Tekninen muutos vähensi tuotannon kasvua erityisesti maataloudessa, metsätaloudessa ja puun sahausessa.

Muun viennin rakennemuutokset olivat huomattavasti suurempia kuin Neuvostoliiton-viennin rakennemuutokset ajanjaksojen 1970-73 ja 1974-79 välillä. Vertailuperustana pidetään tällöin keskimääräistä viennin määrän kasvua. Rakennemuutokset lisäsivät tuotantoa samoilla

toimialla ulkomailla -viikkijärjestelmä, joka on
olennainen osa valtion toimintaa, ja joka on
laajasti kehitetty ja josta on saatu merkittäviä
toimialoja. Ne ovat alustavasti määriteltävissä
olennaisista osista, jotka ovat esimerkiksi
tullit, aluetuotto, kassat, erilliset ja
tulot, jotka ovat valtion tulojen lähteenä, ja
toimialla ulkomailla. Ne ovat esimerkiksi
meritausta, ja arvokas osa valtion tuloista.
pääasiallisia tulolähteitä.

Taloudenmuutoksissa kolme tärkeintä muutos-
vaihtoa on sijoittaminen, ja 1970- ja 1980-
lukuja ja lähitulevaisuuden sijoittamista
kun Ne ovat tärkeinä.

Ne ovat tärkeinä valtion tulojen hyödyntämisessä
ja 1980-2000-luvun osittain inkerit ja
ajankäytönä, ja valtion oja on tällä hetkellä
määränsä, ja valtion tulojen ja valtion tulojen
suhteellisuus on alustavasti otettava
tulojen ja valtion tulojen suhteellisuus on
olennainen osa valtion tulojen ja valtion tulojen
valtion tulojen ja valtion tulojen suhteellisuus on
ja valtion tulojen ja valtion tulojen suhteellisuus on
ja valtion tulojen ja valtion tulojen suhteellisuus on
valtion tulojen ja valtion tulojen suhteellisuus on
huomattavaa, ja valtion tulojen suhteellisuus on

Muissa enimmäisrajoituksissa on otettava huomioon erityisesti
 maatalouden kehittäminen ja maatalouden tuotannon edistäminen
 ja N. voimassa olevien määräysten mukaisesti. Kuten
 on todettu edellä, on myös otettava huomioon maatalouden
 kehittäminen ja maatalouden tuotannon edistäminen. N. voimassa
 olevien määräysten mukaisesti on otettava huomioon maatalouden
 kehittäminen ja maatalouden tuotannon edistäminen. N. voimassa
 olevien määräysten mukaisesti on otettava huomioon maatalouden
 kehittäminen ja maatalouden tuotannon edistäminen.

Ajankäytön ja 97/79 EY:n 8. artiklan mukaisesti valitse
 raillaan otettavien eläinten kirjanpitoa ja uudet
 virkintuotoiksi kassaan lunastettavat ovet sisällyttää.
 Kesäaikaan siviilipalvelusvelvoitteen toteuttamiseksi
 kuukausittain otettavien henkilöiden määrääminen
 valitsemalla, varustamalla uusia nuoria ja tarjoamalla
 mielenkiintoista ja miellyttävää toimintaa ja
 koulutusta, josta on saatava hyötyä ja
 valitsemalla, joihin alustavasti on otettava
 huomioon ojevat.

Tellone muutos herättää uusia ideoita maatalouden
 kehittämisestä ja 1994 ja 1990 EY:n 2. artiklan mukaisesti
 1994 ja 1990 EY:n 8. artiklan mukaisesti. Veneen-
 säilytyskassan toimintaa on otettava huomioon
 tilivaikotse ja kassan tilinpidon ja
 puolisittain neuvoteltavien tilinpidon ja
 venäläisten, joihin on otettava huomioon

vakuutuslaitoksissa sekä yksityisissä yhteiskunnallisissa palveluksissa. Teknisen muutoksen vaikutukset ovat yleensä samanlaisia sekä Neuvostoliiton-viennin että muun viennin tuotantovaikutuksissa.

4.6. Päätelmiä panos-tuotos-analyysista

Tavaravienti Neuvostoliittoon merkitsi eniten kulkuneuvojen, paperin, tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkätuotteiden sekä kemiallisten tuotteiden valmistuksessa erityisesti ajanjakson 1970-84 loppupuolella. Neuvostoliiton-viennin merkitys tuotannossa kasvoi eniten tevanake-teollisuudessa, kemiallisten tuotteiden valmistuksessa ja sähköteknillisten tuotteiden valmistuksessa.

Neuvostoliittoon suuntautuvaan tavaravientiin liittyi Suomessa vuosina 1970-73 noin 50 000 henkilön työllisyys. Vuosina 1980-84 tämä työllisyys oli lähes 80 000 työvuotta suurempi, eli lähes 130 000 henkilöä. Palvelukaupan ja tuotannon tekijäkorvauksiin luettavien rajantakaisten rakennusprojektien työllisyys nostavat tämän luvun runsaaseen 135 000 henkilöön. Mainittu lisäys on samansuuruinen kuin koko työllisyyden lisäys tänä kautena. Eniten tavaravienti Neuvostoliittoon työllisti ihmisiä vuosina 1970-84 - jos maatalous jätetään sivuun - metallituotteiden ja koneiden valmistuksessa, tevanake-teollisuudessa, kulkuneuvojen valmistuksessa, kaupassa, paperin valmistuksessa, kuljetuksessa ja varastoinnissa, metsätaloudessa ja sähköteknillisten tuotteiden valmistuksessa. Tavaravienti Neuvostoliittoon oli koko ajanjakson 1970-84 ja erityisesti sen loppupuolella työvoimavaltaisempaa kuin tavaravienti muualle.

Tavaravienti Neuvostoliittoon aiheutti vuosina 1970-79 enemmän tuontia kuin vastaavan suuruinen vienti muualle. Tämä johtui ensinnäkin siitä, että tavaravienti Neuvostoliittoon oli työvaltaisempaa kuin vienti muualle. Tällöin Neuvostoliiton-vienti synnytti suhteellisesti enemmän yksityisiä kulutusmenoja kuin vienti muualle. Yksityisten kulutusmenojen tuontisisältö on puolestaan suurempi kuin viennin tuontisisältö. Toinen syy Neuvostoliiton-viennin välittömästi ja välillisesti sisältämään suureen keskimääräiseen tuontiosuuteen oli sen hyödykekoostumus. Se oli muuta vientiä enemmän painottunut runsaasti tuontipanoksia sisältäviin hyödykkeisiin kuten metalliteollisuuden tuotteet.

Tarkastelujakson lopulla vuosina 1980-84 viennin tuontiosuudet olivat samansuuruisia Neuvostoliiton-viennissä ja muualle suuntautuneessa viennissä. Hallinnollisin määräyksin toteutetulla vähintään 80 % kotimaisuusasteen vaatimuksella todettiin olevan vähän merkitystä tämän tutkimuksen toimialatasoisessa taloudessa. Tavaravienti Neuvostoliittoon aiheuttaa tuonnin tarvetta sekä Neuvostoliitosta että muualta. Neuvostoliiton-tuonnin osuus muualle suuntautuneen viennin aiheuttamasta tuonnista oli suurempi kuin vastaava osuus Neuvostoliittoon suuntautuneen viennin vaatimasta tuonnista. Tämä ero suureni tarkastelujaksona.

Muualle suuntautuvassa viennissä rakennemuutosten vaikutukset poikkesivat Neuvostoliiton-viennin rakennemuutosten vaikutuksista erityisesti maataloudessa, elintarvikkeiden valmistuksessa ja tevanake-teollisuudessa. Ne olivat Neuvostoliiton-viennissä keskimääräistä kasvua suurempia, mutta viennissä muualle keskimääräistä kasvua pienempiä. Toisaalta rakennemuutosten vaikutukset olivat edellä mainittuihin toimialoihin verrattuna vastakkaisuuntaisia metallien valmistuksessa

sekä metallituotteiden ja koneiden valmistuksessa Neuvostoliiton-viennissä ja viennissä muualle. Vienti Neuvostoliittoon ja vienti muualle näyttivät näin osittain tasoittaneen toisissaan tapahtuneiden rakennemuutosten vaikutuksia tuotantoon. Tämä ilmeisesti vaimensi kansantalourtemme toimialoittaista rakennemuutosta ja tasoitti tapahtunutta kehitystä.

5. NEUVOSTOLIITON-KAUPAN MERKITYS TALOUDELLISEN TOIMELIAISUUDEN, TYÖLLISYYDEN JA ULKOMAANKAUPAN TASAPAINON KANNALTA ÖLJYKRIISIEN YHTEYDESSÄ

5.1. Kysymyksenasettelu

Tässä luvussa arvioidaan Neuvostoliiton-kaupan merkitystä Suomen kansantaloudelle öljykriisien yhteydessä. Tavoitteena on erottaa toisalta kaupan bilateraalista luonteesta aiheutuvat vaikutukset ja toisalta öljyn hinnan noususta aiheutuvat vaikutukset. Tätä tärkeää periaatteellista eroa on havainnollistettu kuviossa 27. Siinä on toteutuneen kehityksen lisäksi esitetty kolme oletettua maailman ja Suomen taloutta kuvaavaa kehitysvaihtoehtoa. Ne on kuviossa asetettu nelikenttään.

Kuvion eri ruutujen mukaisia kehitysuria vertailemalla pyritään erottelamaan öljyn hintamuutoksen ja kaupan bilateraalisuuden vaikutukset Suomen talouteen. Tarkasteluvälinä on ajanjakso 1973-85. Laskelmissa on käytetty ETLAn suhdannemallia.¹⁾ Niissä keskitytään kokonaistuotannon määrän, työttömyyden, vaihtotaseen ja inflaatiovauhdin arviointiin.

Kuvio 27. Talouden kehitysvaihtoehdot nelikentässä

Öljymarkkinoiden kehitys	Suomen ja NL:n kaupan maksujärjestely	
	Bilateraalinen	Multilateraalinen
Öljykriisit	1. Toteutunut	2.
"Ei öljykriisejä"	3.	4. ETLA

←————→ Vertailu maksujärjestelmän vaikutuksista
 ←-----→ Vertailu öljyn hinnan vaikutuksista

1) ETLAn suhdannemallista ks. tarkemmin Vartia (1974) ja siihen tehdyistä muutoksista Pyökkänen-Kinnunen (1981) ja Lassila (1985).

Korostettakoon heti alkuun sitä, että vaihtoehtojen täsmentäminen vaatii monia pitkälle meneviä yksinkertaistuksia. Laskelmiin liittyy lisäksi oletuksia ja epävarmuustekijöitä, joiden takia tulokset ovat lähinnä suuntaa antavia. Laskelmien päätarkoitus onkin havainnollistaa edellä esitettyjä nelikenttään liittyviä periaatteellisia kysymyksenasetteluja.

On syytä kiinnittää huomiota myös siihen, että laskelmissa tarkastellaan lähinnä kansantalouden lyhyen ja keskipitkän ajan sopeutumista. Pitkällä aikavälillä kansantalous sopeutuvana järjestelmänä mukautuu tavalla tai toisella kokemuksiinsa erilaisiin häiriöihin. Näistä kysymyksistä on yleensä kuitenkin erittäin vaikeata esittää luotettavia arvioita.

Seuraavassa suoritettavien vertailujen lähtökohtana on siis toteutunut kehitys (nelikentän ruutu 1), jossa öljykriisit ovat toteutuneet ja Neuvostoliiton-kaupassa on ollut bilateraali-kaupan edellyttämä tasapainorajoitus.¹⁾ Tätä kutsutaan perusvaihtoehdoksi. Ruudun 2 mukaisessa kehityskulussa öljykriisit olisivat toteutuneet, mutta Suomen ja Neuvostoliiton välinen kauppa olisi järjestetty ilman tasapainorajoitusta. Vertaamalla tätä toteutuneeseen kehitykseen saadaan arvio bilateraali-kaupan vaikutuksesta öljykriisien yhteydessä. Kolmannen ruudun mukaisessa vaihtoehdossa Neuvostoliiton-kaupassa olisi bilateraalin tasapainorajoitus, mutta öljykriisit eivät olisi toteutuneet. Vertaamalla toisiinsa ruutuja 1 ja 3 voidaan arvioida öljyn hintamuutosten vaikutuksia Suomen taloudelle.

1) Toteutuneeseen kehitykseen täsmällisesti yhtyvä mallin ratkaisu saadaan lisäämällä mallin käyttäytymisyhtälöihin (esim. vientiyhtälö) sopivat laskennalliset virheenkorjaustermit. Katso tästä menettelystä tarkemmin Vajanne-Pylkkänen (1984) ja Pylkkänen-Vartia (1985).

Nelikentän viimeinen ruutu 4 liittyy maailmantilaan, joka on molempien oletusten suhteen hypoteettinen: öljykriisit eivät olisi toteutuneet eikä Neuvostoliiton-kaupassa olisi ollut bilateraalisuuden edellyttämää tasapainorajoitusta. Tällaisen kehityskulun konkretisointi vaatisi niin paljon oletuksia ja yksinkertaistuksia, ettei siihen liittyviä laskeimia tässä yhteydessä raportoida.

5.2. Bilateraali-kaupan vaikutus öljykriisin tapauksessa

Bilateraalisen kaupan vaikutusten arviointia varten on tarkasteltu, miten Suomen kansantalous olisi kehittynyt vuosina 1973-85, jos Suomen ja Neuvostoliiton kaupassa ei olisi ollut bilateraali-rajotusta, mutta öljyn hintakehitys olisi ollut toteutuneen kaltainen. Jatkossa tätä hypoteettista kehitystä kutsutaan "multilateraalivaihtoehdoksi". Vaihtoehto on pelkistetty olettamukseen, että Suomi olisi multilateraalikaupan vallitessa säilyttänyt Neuvostoliiton markkinoilla osuutensa Neuvostoliiton länsituonnista (OECD-tuonnista) vuoden 1972 tasolla koko tarkastelujakson ajan. Vuosi 1972 on valittu lähtökohdaksi, koska se kuvaa välittömästi ennen ensimmäistä öljykriisiä vallinnutta tilaa.

Tuontiosuutta laskettaessa Neuvostoliiton länsituonnista on poistettu viljan tuonti. Suomen toteutunut markkinaosuus Neuvostoliiton tuonnista on esitetty kuviossa 18 sivulla 52. Markkinaosuuden säilyminen olisi merkinnyt, että Suomen Neuvostoliiton-vienti olisi kasvanut ajanjaksona 1973-85 vuosittain samalla vauhdilla kuin OECD-maiden vienti Neuvostoliittoon. Suomen Neuvostoliiton-viennin arvo olisi

tällöin kasvanut keskimäärin 18.4 % vuodessa. Toteutunut keskimääräinen kasvu oli 21.2 % vuodessa, ks. kuvio 28.

Seuraavassa tarkastelussa on ensin oletettu, että talouspolitiikka "multilateraalivaihtoehdossa" olisi ollut samanlaista kuin toteutunut talouspolitiikka (kohta 5.2.1.). Tätä alavaihtoehtoa merkitään kirjaimella A. On kuitenkin todennäköistä, että "multilateraalivaihtoehdossa" olisi jouduttu harjoittamaan erilaista talouspolitiikkaa kuin bilateraalikaupan vallitessa. Siksi tarkastellaan erikseen "multilateraalivaihtoehtoon" liittyvää, toteutuneesta poikkeavaa talouspolitiikkaa (kohta 5.2.2.). Tätä alavaihtoehtoa merkitään B:llä.

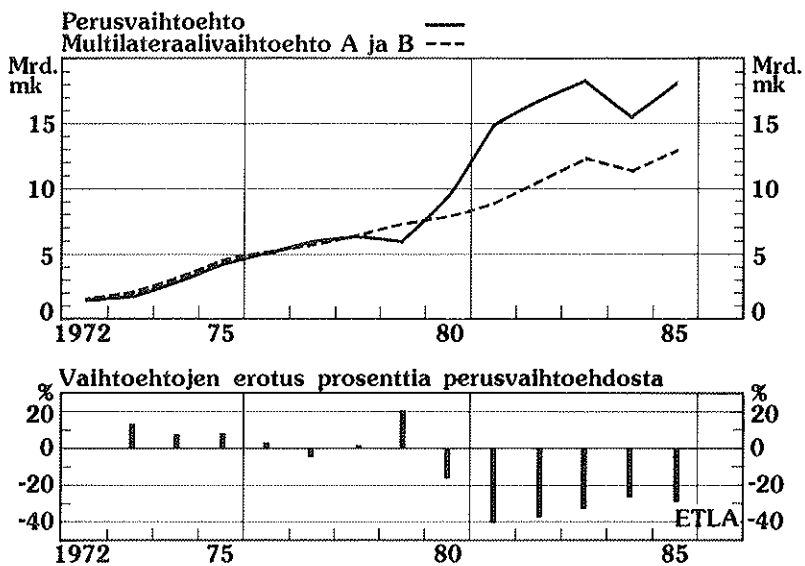
5.2.1. "Multilateraalivaihtoehto A": toteutunut talouspolitiikka

Neuvostoliiton tuonti länsimaista kasvoi voimakkaasti ensimmäisen öljykriisin 1973-74 jälkeen. Suomen markkinaosuus säilyi tällöin viennin nopeasta kasvusta huolimatta suurin piirtein ennallaan. Suomen vienti Neuvostoliittoon kehittyi näin ollen "multilateraalivaihtoehdossa" tässä vaiheessa lähes samalla tavoin kuin perusvaihtoehdossa.

Kuviosta 28 voidaan havaita, että oleellinen ero kehitysurien välillä syntyy vasta vuosien 1979-80 toisen nopean öljyn hinnan nousun jälkeen. Tällöin bilateraalipohjainen vientimme kasvoi selvästi nopeammin kuin vienti "multilateraalivaihtoehdossa". Toteutunut vienti oli vuonna 1985 yli viisi miljardia markkaa korkeammalla tasolla kuin, jos vienti olisi noudattanut OECD-maiden Neuvostoliittoon suuntautuvan viennin yleistä kehitystä. Yksi taustatekijä tälle on, että Neuvosto-

liitto piti länsikauppansa tasapainossa 1980-luvun alkupuolella ja supisti tuolloin 1970-luvun puolivälissä kasvanutta länsivelkaansa, kuten kuviosta 17 sivulla 50 ilmeni.

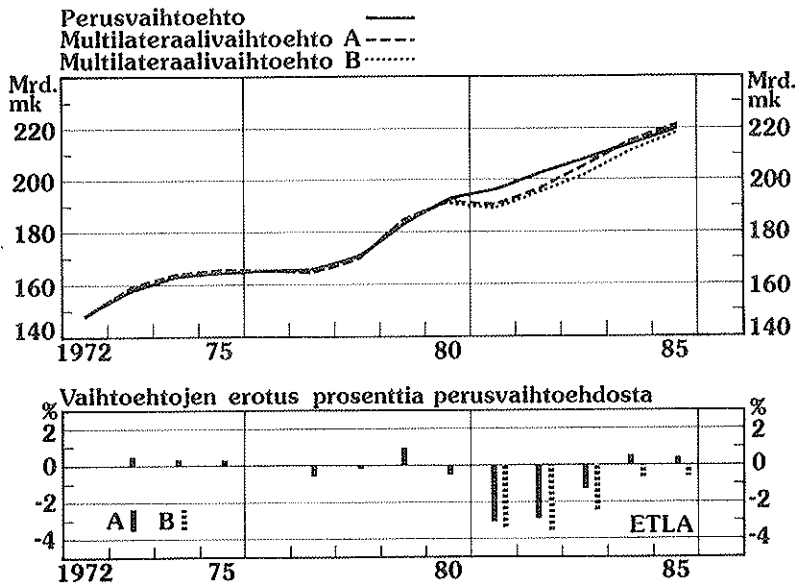
Kuvio 28. Suomen vienti Neuvostoliittoon 1972-85, viennin arvo perus- (1) ja multilateraalivaihtoehdossa (2)



"Multilateraalivaihtoehdossa" Suomen koko viennin määrän kasvu olisi toisen öljykriisin jälkeen ollut keskimäärin noin yhden prosenttiyksikön hitaampaa kuin toteutui bilateraalisen idänkaupan tilanteessa. Tämä merkitsee vuosittain noin 6 mrd. mk (vuoden 1986 hinnoin) pienempää viennin volyymia ajanjaksona 1980-85.

Bruttokansantuotteen määrä toteutuneen kehityksen ja "multilateraalivaihtoehdon" mukaan on esitetty kuviossa 29.¹⁾ Bruttokansantuote on bilateraalikaupan oloissa toisen öljykriisin jälkeen kehittynyt huomattavasti edullisemmin ja tasaisemmin kuin vertailuvaihtoehdossa A. Kansantuote on vuosina 1980-85 ollut noin prosentoin korkeammalla tasolla kuin "multilateraalivaihtoehdo A:ssa". Yhteen laskettuna bruttokansantuote olisi koko tarkastelujaksolla bilateraalikaupan vaihtoehdossa ollut selvästi, liki 20 mrd. mk (1986 hinnoin) suurempi.

Kuvio 29. Suomen bruttokansantuotteen määrä 1972-85 vuoden 1980 hinnoin perus- (1) ja multilateraalivaihtoehdossa (2)

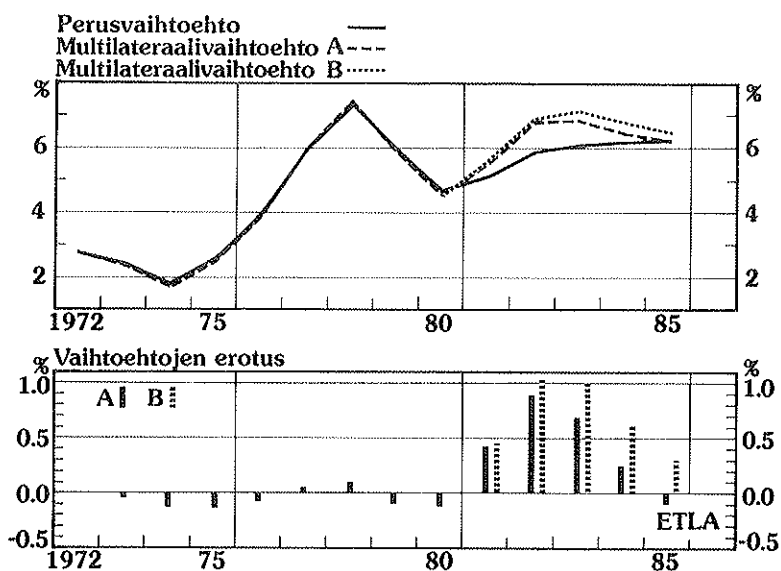


1) Kuvioissa 29-31 on esitetty myös alalukuun 5.2.2. liittyvät muutetun talouspolitiikan, eli "multilateraalivaihtoehto B:n" mukaiset kehitysuraat.

Tarkastelujakson viimeisinä vuosina 1984-85 multilateraalivaihtoehdossa bruttokansantuote on hiukan suurempi kuin perusvaihtoehdossa. Tämä johtuu mm. yksityisen kulutuksen nopeammasta kasvusta. Kulutus-
sysäys on syntynyt lähinnä hitaammasta inflaatiosta, mikä on myös paremman kilpailukyvyn kautta lisännyt länsivientiä.

"Multilateraali-bilateraali"-vaikutuksia on edelleen arvioitu työttömyyden kehitykselle tarkastelujaksolla. Työttömyys määräytyy laske-
missa pitkälti bruttokansantuotteen kehityksen mukaan. Vaihtoehtojen erotus on, kuten seuraavasta kuviosta 30 nähdään, samankaltainen kuin bruttokansantuotteen kohdalla. Varsinkin 1980-luvun alussa on bilate-
raalikauppa hidastanut työttömyyden kasvua. Tällöin työttömyys on ollut arviolta keskimäärin liki puoli prosenttiyksikköä vuodessa al-
haisempi kuin se olisi ollut "multilateraalivaihtoehdossa A".

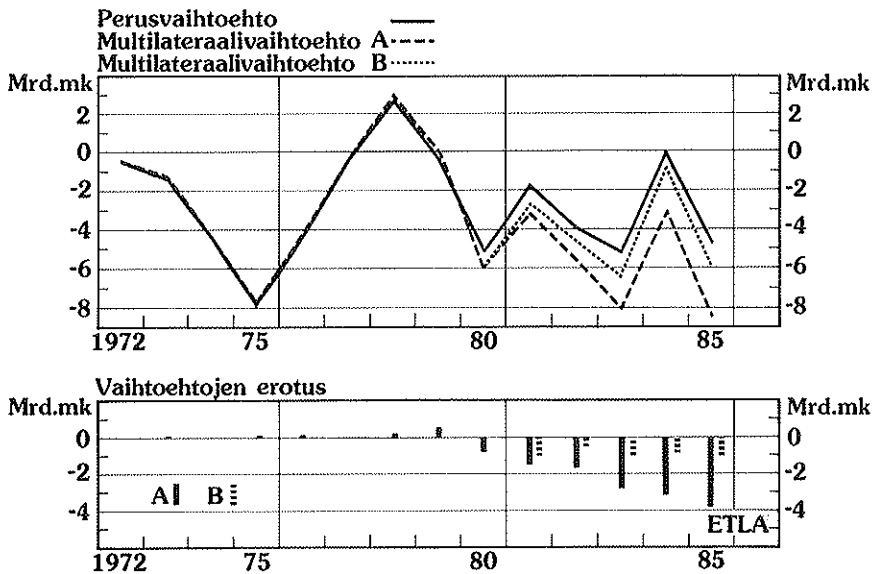
Kuvio 30. Suomen työttömyysaste 1972-85 perus- (1) ja multilateraalivaihtoehdossa (2)



Myös vaihtotaseen tasapainon vertailu näiden vaihtoehtojen välillä osoittaa bilateraali-kaupan edullisuuden. Oletetussa vapaan maksujärjestelyn tilanteessa kotimaisen kysynnän nopeampi kasvu suhteessa vientiin olisi aiheuttanut perusvaihtoehtoon verrattuna kasvavan vaihtotasevajeen 1980-luvun alkupuoliskolla. Keskimääräinen vuosittainen ero näiden vaihtoehtojen välillä on ollut käyvin hinnoin noin 1 mrd. mk koko tarkastelujaksolla, ja 1980-85 yli 2 mrd. mk. Vaihtotasevertailu on esitetty kuviossa 31.

"Multilateraalivaihtoehdossa A" kumulatiivinen vaihtotasevaje olisi näin muodostunut varsin suureksi. Vajetta rajoittavia talouspolitiikan toimenpiteitä tarkastellaan tarkemmin seuraavassa.

Kuvio 31. Vaihtotaseen ylijäämä 1972-1985 perus- (1) ja multilateraalivaihtoehdossa (2), mrd. mk käyvin hinnoin



5.2.2. "Multilateraalivaihtoehto B": korjaava talouspolitiikka

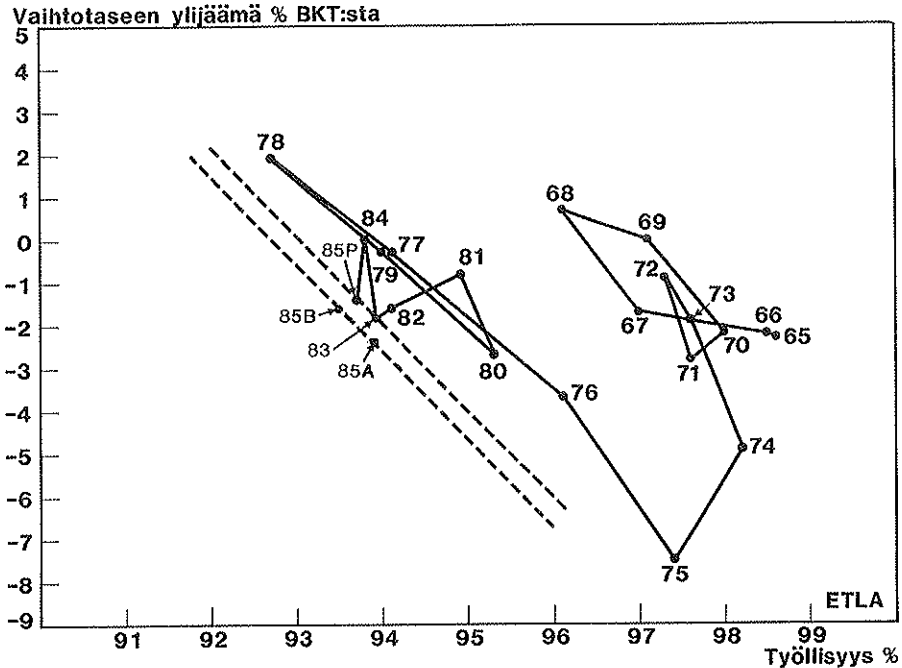
Edellä esitetyssä vaihtoehdossa monet talouspolitiikan tavoitemuut-
tumat erosivat selvästi toteutuneesta. Tämän vuoksi myös talouspoli-
tiikka olisi oletettavasti muodostunut erilaiseksi. Talouspoliittisen
päättöksenteon yksityiskohtia oletetuissa talouden vaihtoehtoisisissa
kehityskuluissa on hyvin vaikea arvioida. On kuitenkin ilmeistä, että
talouspolitiikka "multilateraalivaihtoehdossa" toisen öljykriisin jäl-
keen olisi muodostunut toteutunutta kireämmäksi, koska vaihtotaseen
alijäämä olisi ollut siinä huomattavan suuri.¹⁾ Tätä varten on tehty
erillinen laskeuma, "multilateraalivaihtoehto B".

Talouspoliittisessa päättöksenteossa pyritään saavuttamaan saman-
aikaisesti kansantalouden sisäinen (työllisyys) ja ulkoinen
(vaihtotase) tasapaino. Niiden yhtäaikainen saavuttaminen pelkästään
finanssi- tai rahapolitiikan keinoin on yleensä vaikeaa, ja toisen
tavoitteen saavuttamiseksi joudutaan toisesta yleensä tinkimään. Työl-
lisyyden ja vaihtotaseen toteutunut kehitys vuosina 1965-85 on esi-
tetty kuviossa 32.

Kuvioon on merkitty myös edellä esitetyn "multilateraalivaihto-
ehto A:n" mukaisen vuoden 1985 pisteen (85 A) kautta kulkeva
finanssi- ja rahapolitiikan valintasuora. Sitä pitkin on kireämmän
talouspolitiikan seurauksena siirrytty "multilateraalivaihtoehtoon B"
mukaiseen vuoden 1985 pisteeseen (85 B). Kiristämisen on ajateltu

1) On huomattava, että jos öljy olisi tuotu vaihdettavissa valuu-
toissa, öljyn hinnan nousu olisi aiheuttanut keskuspankin vaih-
dettavan valuuttavarannon supistumisen ja tätä kautta nopean
kiristymisen rahapolitiikassa.

Kuvio 32. Työllisyys ja vaihtotase vuosina 1965-1985, toteutunut kehitys (P), "multilateraalivaihtoehto A" ja tästä muunnettu korjaavan talouspolitiikan "multilateraalivaihtoehto B"



tapahtuneen julkisia kulutus- ja investointimenoja supistaen ja yksityisten investointien kasvua rajoittavin toimenpitein.¹⁾ Neuvostoliiton-kauppa olisi A- ja B-vaihtoehdossa toteutunut samanlaisena.

Pisteiden 85 A ja 85 B kautta kulkeva suora kuvaa siis kotimaisen kysynnän säätelyyn liittyvää valintauraa annetulla viennin tasolla.²⁾ Koti-

1) Kiristetyn talouspolitiikan malliratkaisussa julkista kulutusta ja investointeja on alennettu vuosina 1981-85 yhdellä prosenttiyksiköllä vuodessa ja yksityisten investointien kasvua on rajoitettu vastaavasti mallin virhetermiä muuttamalla puoli prosenttiyksikköä vuodessa.

2) Ks. tästä tarkemmin Lassila ja Vartia (1980) ja ETLA (1978).

maisen kysynnän lisääminen merkitsee siirtymistä valintasuoraa pitkin oikealle alas ja kääntäen. Viennin nopeampi kasvu, kuten perusvaihtoehdossa on "multilateraalivaihtoehtoon" verrattuna toteutunut, merkitsee puolestaan suoran siirtymistä ylös oikealle. Työllisyys-vaihtotase-yhdistelmä voidaan tällöin valita huomattavasti parempien vaihtoehtojen joukosta. Talouspolitiikan muutoksen jälkeen vaihtotase kehittyy "multilateraalivaihtoehdossa B" suurin piirtein samoin kuin perusvaihtoehdossa. Ero perusvaihtoehtoon 1980-85 olisi ollut keskimäärin alle miljardi markkaa vuodessa (kuvio 31).

Oheinen tarkastelu viittaa siihen, että taloudellinen toimeliaisuus olisi realistisemmassa, korjatun talouspolitiikan "multilateraalivaihtoehdossa B" ollut vieläkin heikompi kuin vaihtoehdossa A. Tämä on selvästi nähtävissä työllisyyden osalta kuvioista 30. Bruttokansantuote jää myös vastaavasti alemmalle kehitysuralle kuin ilman talouspoliittikkakorjausta. Bilateraali-kaupan tilanteessa bruttokansantuote olisi ollut vuosittain keskimäärin noin 6 mrd.mk (1986 hinnoin), eli lähes kaksi prosenttia korkeammalla tasolla kuin "multilateraalivaihtoehdossa B" vuosina 1980-85 (kuvio 29).

5.3. Öljykriisien vaikutukset bilateraali-kaupan vallitessa

Nelikentän kolmas ruutu kuviossa 27 liittyy maailmantilaan, jossa nopeiden hinnannousujen sijaan öljyn hintakehitys olisi ollut vakaa. Suomen ja Neuvostoliiton välistä kauppaa olisi käyty bilateraali-jär-

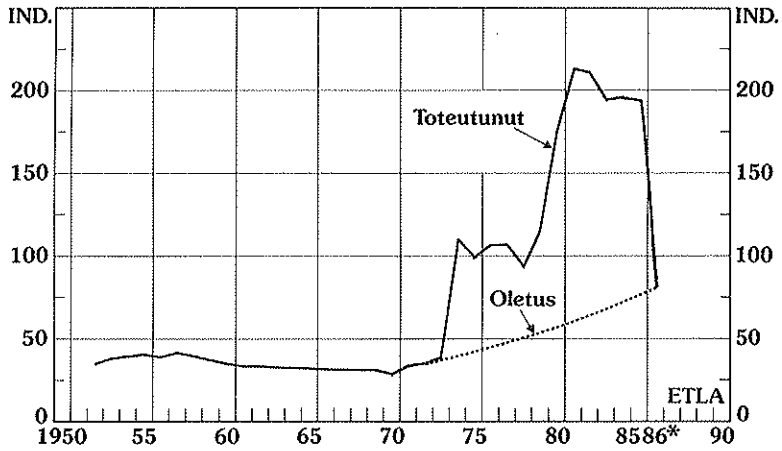
jestelmässä. Arvio vakaasta öljyn hinnan kehityksestä perustuu vuoden 1972 öljyn reaalihintaan, joka on laskettu jakamalla öljyn hinta markkinatalousmaiden teollisuustuotteiden viennin yksikköarvoineksillä. Tätä tasolta öljyn reaalihinnan on oletettu nousevan tasaisesti vuoden 1986 tasolle (kuvio 33).

Tällainen tasainen nousu olisi merkinnyt keskimäärin 6.2 prosentin lisäystä reaalihinnoissa ja 11.5 prosentin nousua nimellishinnoissa vuosittain.¹⁾ On huomattava, että tämä oletus merkitsee selvää öljyn reaalihintojen nousua verrattuna 1950- ja 1960-lukujen kehitykseen. Tällöinhän ne pikemminkin laskivat. Toteutunut öljyn nimellishintojen nousu vuodesta 1972 vuoden 1986 tasolle vastasi 14.1 prosentin keskimääräistä vuotuista kasvua.

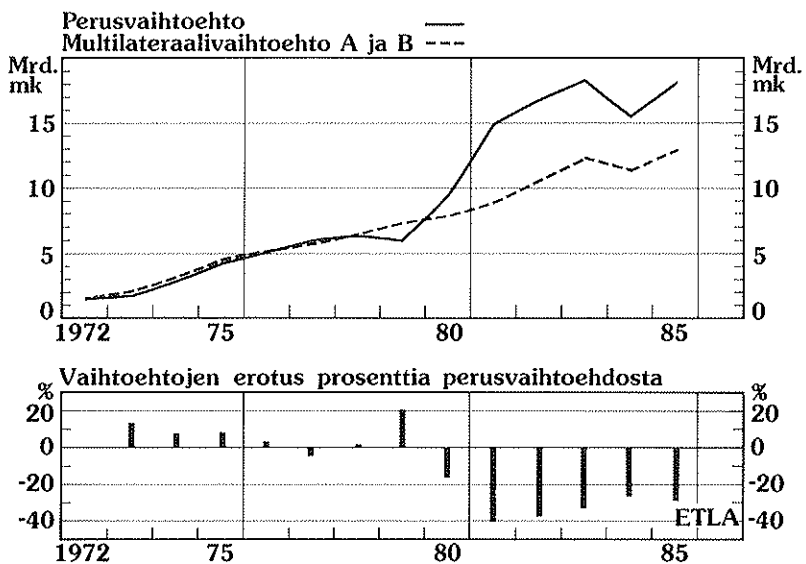
Edellä esitetyt öljyn hintaoletukset on siirretty mallilaskelmin määrittämällä öljyn hinnan muutoksen vaikutukset Suomen viennin kysyntään länsimarkkinoilla ja vastaavasti hintakehitykseen näillä markkinoilla. Länsiviennin kysynnän kehitystä kuvataan läntisten viennin tuotannon muutoksella ja hintoja näiden maiden tuontihintojen muutoksella. Alemman öljyn hinnan tason vaikutus Suomen tuontihintoihin on myös otettu huomioon.

1) Öljyn hinnan vaikutus yleiseen hintatasoon on näissä laskelmissa otettu huomioon. Tämä ja muut mallin eksogeenisiä muuttujia koskevat oletukset raportoidaan tarkemmin julkaisussa Luukkonen (1987). Ks. myös OECD (1980) ja (1982) sekä Berger et al. (1986).

Kuvio 33. Raakaöljyn reaalihinta 1952-86 (1975=100)



Kuvio 34. Suomen vienti Neuvostoliittoon 1972-85, viennin määrä 1980 hinnoin perus- (1) ja "ei öljykriisejä" (3) -vaihtoehdossa



Suomen länsiviennin kysyntä, jota on mitattu teollisuustuotannolla länsimaissa, olisi "ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa kasvanut vuosina 1974-76 selvästi nopeammin kuin mikä toteutui. Myös vuosina 1979-81 lisäys olisi ollut jonkin verran nopeampaa. Tarkastelujakson lopulla vuosina 1983-85, kun öljyn hinta todellisuudessa laski, viennin kysynnän kasvu "ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa olisi ollut hitaampaa. Koko tarkastelujaksolla vientikysynnän kasvu olisi ollut keskimäärin noin prosenttisyksikön vuodessa nopeampaa kuin toteutunut.

Itätuonnin määrän on oletettu tässä laskelmassa olevan saman kuin todellisuudessa. Alempi öljyn hinta olisi luonnollisesti pienentänyt öljylaskua Neuvostoliittoon. Toisaalta alemmat öljyn hinnat olisivat alentaneet myös muiden Neuvostoliitosta tuotavien tavaroiden hintoja ja arvoa. Näiden eri tekijöiden vaikutuksesta määräytyy itävien arvon kasvu. Se olisi ollut hitaampi kuin todellisuudessa. Myös vientihinnat olisivat nousseet vähemmän. Neuvostoliiton-viennin määrä perus- ja "ei öljykriisejä" -vaihtoehdoissa on esitetty kuviossa 34.

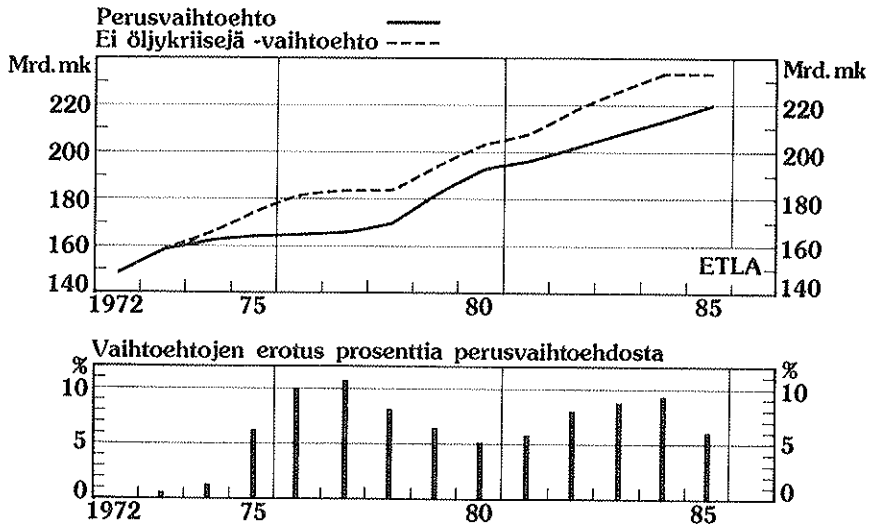
Hitaampi inflaatio ulkomailla alentaa inflaatiovauhtia myös Suomessa. Suhdannemallissa on käyvin hinnoin ilmaistuja, kotimaista kehitystä kuvaavia mallin ulkopuolella määräytyviä, eli ns. eksogeenisiä muuttujia. Hitaampi inflaatio on otettu huomioon näille muuttujille tehdyissä oletuksissa "ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa.

"Ei öljykriisejä" -vaihtohtolaskelman mukainen Suomen bruttokansantuotteen määrän kehitys on esitetty kuviossa 35. Se poikkeaa selvästi toteutuneesta. Öljyn maailmanmarkkinahinnan vakaan kehityksen tapauksessa taloudellinen kasvu olisi ollut myös Suomessa selvästi nopeampaa kuin toteutunut. "Ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa bruttokansantuotteen

määrän kasvu olisi ollut keskimäärin noin puoli prosenttiyksikköä nopeampaa vuodessa kuin perusvaihtoehdossa.

Mallilaskelmissa työttömyys määräytyy pääasiassa bruttokansantuotteen kehityksen mukaan. Työttömyys olisi tarkastelujakson alkuvuosia lukuunottamatta ollut "ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa vuosina 1973-85 selvästi alhaisempi kuin toteutunut, joka oli keskimäärin 4.8 %.

Kuvio 35. Suomen bruttokansantuotteen määrä 1972-85 vuoden 1980 hinnoin, perus- (1) ja "ei öljykriisejä" (3) -vaihtoehdossa



"Ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa Suomen vienti- ja tuontihinnat olisivat nousseet selvästi hitaammin kuin perusvaihtoehdossa. Vaihtosuhte (vientihinnat suhteessa tuontihintoihin) olisi kehittynyt "ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa yli koko periodin tarkasteltuna samoin kuin perusvaihtoehdossa. Tämä johtuu osin siitä, että öljyn reaalihinta molemmissa vaihtoehdoissa oletettiin vuonna 1986 samaksi. Tarkastelujaksolla 1973-85 vaihtotase olisi "ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa ollut jonkin verran ylijäämäisempi kuin toteutunut. Vuosina 1982-83 vaihtotase olisi kuitenkin ollut selvästi perusvaihtoehtoa alijäämäisempi.¹⁾

5.4. Yhteenveto

Bilateraalisesta kaupan maksujärjestelystä Neuvostoliiton kanssa on ollut Suomelle etua tarkastelujaksolla 1973-85, jolloin öljyn hinnan nousuilla on ollut suuri vaikutus kansainväliseen talouteen. Etua järjestelmästä on ollut erityisesti 1980-luvun alkupuolella. Jos öljykriisit olisivat jääneet toteutumatta, bilateraalisuuden tuomat hyödyt olisivat ilmeisesti jääneet vähäisemmiksi. Öljykriiseillä on ollut selvästi haitallisia vaikutuksia Suomen talouteen, vaikka itäviennin kasvu onkin merkittävästi vähentänyt näitä kielteisiä vaikutuksia.

1) Vaihtotaseen alijäämä olisi ilmeisesti edellyttänyt korjaavia talouspoliittisia toimenpiteitä "ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa. Näitä ei ole kuitenkaan oletettu yo. laskelmissa.

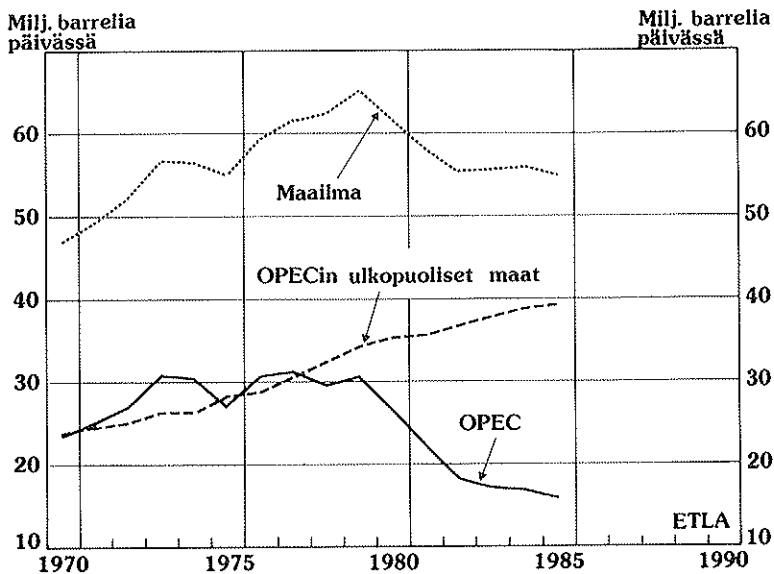
6. SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN TULEVAISUUDEN NÄKYMISTÄ

6.1. Kaupan tulevaisuuden näkymien kartoittusta

6.1.1. Raakaöljyn kansainvälinen hintakehitys

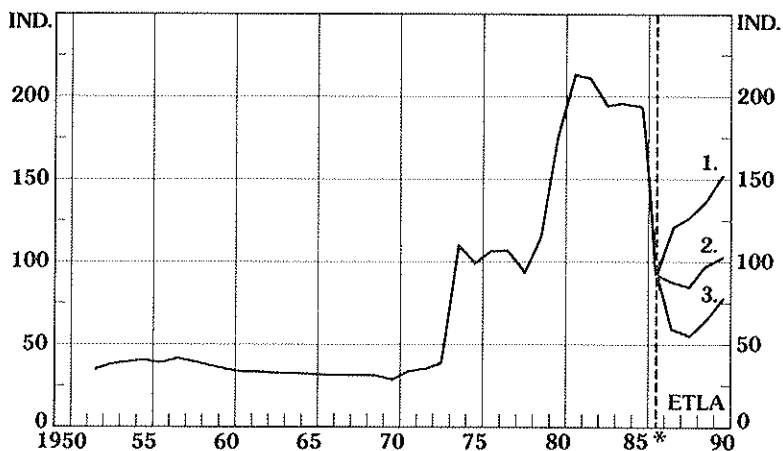
öljyn hintojen voimakas nousu vuosina 1973-74 ja 1979-80 johti sekä energian tuntuvaan säästämiseen että öljyä säästävän ja korvaavan teknologian kehittämiseen ja käyttöönottoon. Öljyn kulutus alkoi tämän vuoksi alentua 1970-luvun lopulta lähtien pääasiassa OECD-maissa vähentyneen kulutuksen vuoksi. Kohonneet öljyn hinnat lisäsivät toisaalta öljyn tuotantoa OPECin ulkopuolisissa maissa (kuvio 36). Raakaöljyn tarjonta lisääntyi nopeasti etenkin vuosina 1975-79.

Kuvio 36. Maailman öljyntuotanto, milj. barrellia päivässä



öljyn tuotannon nopean kasvun ja supistuvan kysynnän välinen epäsuhde alkoi 1980-luvun alusta lähtien synnyttää yhä enemmän paineita raakaöljyn hintaa kohtaan. Hintojen laskun estämiseksi erityisesti Saudi-Arabia joutui supistamaan tuotantoaan. Vuoden 1985 syksyllä se kuitenkin muutti politiikkaansa. Saudi-Arabia lisäsi merkittävästi tuotantoaan ja satoi myymänsä raakaöljyn hinnan ns. net-back -hinnoittelulla kansainvälisten öljytuotemarkkinoiden spot-hintoihin, jolloin markkinatilanteen vaikutus raakaöljyn hinnanmuodostukseen voimistui. Nämä toimenpiteet vaikuttivat osaltaan raakaöljyn hinnan romahdusmaiseen alenemiseen vuoden 1986 alussa (kuvio 37).

Kuvio 37. Raakaöljyn dollarimääräinen maailmanmarkkinahinta suhteessa teollisuustuotteiden viennin dollarimääräiseen hintaan: toteutunut kehitys ja kolme skenaariota (vuosi 1975=100)¹⁾



1) Raakaöljyn hintaoletukset (\$/barreli):

	1986	1987	1988	1989	1990
vaihtoehto 1	15	21	23	26	30
vaihtoehto 2	15	15	15	18	20
vaihtoehto 3	15	10	10	12	15

öljyn hintakehitys riippuu lähivuosina oleellisesti siitä, kykenevätkö OPEC-maat sopimaan ja toteuttamaan tehokkaasti tuotantonsa rajoittamisen kysyntää vastaavalle tasolle. Alentuneet öljyn hinnat supistavat öljyn tarjontaa vain hitaasti. Tuotantokustannuksiltaan kalliiden raakaöljy-esiintymien hyödyntäminen viivästyy, mutta käyttöönotettujen öljykenttien toiminta jatkunee entisessä laajuudessaan. Öljyn kysyntä kasvaa jonkin verran hinnanalennusten seurauksena. Öljyn kulutuksen kasvua hidastaa kuitenkin se, että energian säästämiseksi kehitetyt laitteistot korvaavat vanhempia, energiankäytöltään epätaloudellisempia laitteistoja. Muiden energiamuotojen korvaaminen öljyllä ei myöskään ole lyhyellä aikavälillä laajassa mitassa mahdollista.

Raakaöljyn reaalihinnan arvioidaan edellä kuvatuista syistä säilyvän 1980-luvun loppuun saakka selvästi alhaisempana kuin vuosikymmenen alussa. Kuviossa 37 on esitetty kolme skenaariota, joiden puitteissa raakaöljyn reaalihinnan ennustetaan kehittyvän vuoteen 1990 mennessä. Skenaariossa 1 raakaöljyn barrelihinta kohoaisi takaisin 30 dollariin vuonna 1990. Skenaarioissa 2 ja 3 raakaöljyn hinnat vuonna 1990 olisivat vastaavasti 20 ja 15 dollaria barrelilta. Öljyn hintakehityksen ennustamiseen liittyy suuria epävarmuuksia, koska raakaöljyn hinta ei määräydy pelkästään markkinavoimien perusteella, vaan siihen voidaan vaikuttaa oleellisesti tuottajavaltioiden tekemillä sopimuksilla. Osaksi tämän vuoksi skenaarioiden 1 ja 3 välinen "hintahaarukka" on tarkoituksella valittu leveäksi.

Hyvin pitkällä aikavälillä öljyn hinta tulee nousemaan nykyiseltä alhaiselta tasoltaan, sillä öljyn kulutuksen kasvu ja helposti hyödynnettävien öljyvarojen väheneminen edellyttävät siirtymistä tuotantokustannuksiltaan yhä kalliimpien esiintymien käyttöön. Hintojen nousun suuruus ja ajoittuminen riippuvat vaihtoehtoisten

en: jia hte len yöc täi sma oli uuu ist ja ri is: te ävi ä
en: jia li: tis ta tk. sui a. im cik y: vo an lyt ön
li: cyv lä itk sui a i va utu ia yös lji: hi aar

6.12. aak ilj hi a : Su en en Ne os: iit oor
oln la eir 1)

Kos i v tac S nen eu: to itc tu: nis or: aa ölj , i jy-
tuc: ei ja aal asu (7: 6% Jor 1: 5), lji: hi ake ty: vai
kui ia rki ävi: ti ko: huv to: to: tuo in: vo .2) au: i
bi: ter lls i: ste vi: si Jon v: iti eu: to itt n: itt
aik i m ter uoi in vo: as ava i, tik ka: ei ill ömi: ti.
Vuc na 973 4 : 19 -80 ap: tun t i yn iit en: orc kse
sai t kaa vie: im rie jy in sve se aav a osi . 3) noi
nyk se ale unc : ö yn nn. me it: pä: ter n: ois mi: ti,
jot k: oan asa in saa te: iis n. sä onr la: yet n
öie nt: iän up: sam sai it: mu a fonn er gi: illt su: in
vuc i: enn vä: nei: stä i: v: ida okc an: äll ä.

Suc n i vo oli on ien n i it sel: o: tun sor: ist se, itt
kun uoi i N vos: li on- onr i a or se: tai asl: eu ell
cas le: vie i e so: jadu äli: öm ti. au: ssa yn: i e tas ai ,
ia eai ig- lir alo la ee: i use vo: akk st: Tä öir iei in
on pei itt a a aa röt pa: si Jor n i sta asc va aav si
yö el: no aks n: kuv hee a nty en: pä: apa ion ald sa
äm mei ts tu: ni: irv no un apa se: i (jyt is) s ä,

) ssä uv sa ite rt vic on iad tu rks lä 86 aat iit
evf it toj pe ist llä jo oin m. iot 15 k kev tai
nva to ytä rjä on lek jo sam ta isi rki i iet te-
t f di -öl n r irä ä s tt. at pe: tik mu ta ohe ia
vic a. päv mu: est nuc ma i o ku: enk tē eä ja ö-
lli ä: ydä äp: ks yis ht. ses i: oka an le isu en
kyn .

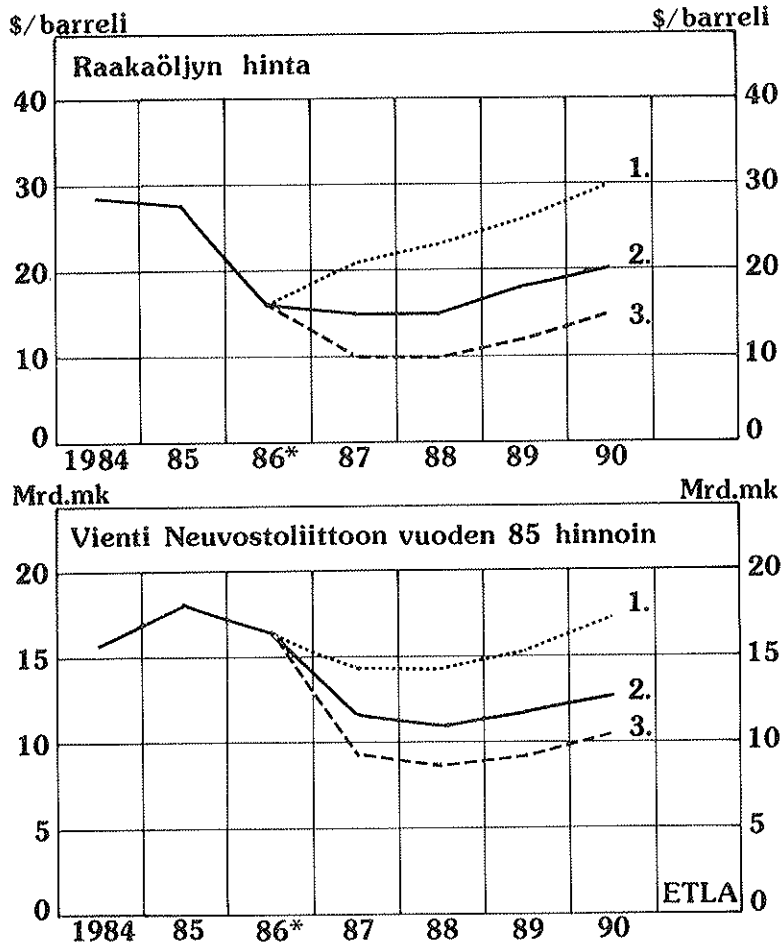
) aka un ion hir i m räv y i ias ssa ilj hi ake ity en
rus el .

että Suomen vienti nousee ensin pitkän ajan tasapainonsa yläpuolelle ja sitten alenee tasapainotasolleen. Näin kävi juuri 1980-luvun alku- puolella, jolloin Suomen vienti supistui huippuvuodesta 1981 vuoteen 1984 volyymiltaan lähes viidenneksen. Samoin nykytilanteessa, jossa tuonnin arvo on alentunut ja kaupassa on syntynyt ylijäämä Suomelle, Suomen viennin on aikaa myöten alennuttava tälle uudelle tasapainota- solleen. Yllä olevan mukaan vienti alenisi ensin väliaikaisesti tasa- painotasoaan alemmaksi, jotta alkuvaiheessa syntynyt saldon ylijäämä voitaisiin poistaa. Tämä on luonnollisesti vain karkea kuvaus viennin sopeutumisesta. Viennin edellytyksiä voidaan parantaa monin eri kei- noin, kuten rahoitusjärjestelyillä, tuonnin monipuolistamisella ja sen volyymin kasvattamisella sekä ns. trading-öljyn käytöllä. Näitä keino- ja käsitellään tuonnempana.

Kuviossa 38 on esitetty kolme vaihtoehtoista raakaöljyn hintakehitystä ja vastaavat arviot Suomen viennistä Neuvostoliittoon vuosina 1986-90. Öljyn hintakehitystä koskevat oletukset vastaavat kuviossa 37 esitet- tyjä. On korostettava, että vaihtoehdot ovat laskennallisia: niillä on pyritty havainnollistamaan öljyn hinnan merkitystä Suomen ja Neuvosto- liiton väliselle kaupalle ja antamaan yleiskuva viennin kehityksestä. Suomen viennin kehitys kunakin vuonna riippuu öljyn hinnan lisäksi ratkaisevasti siitä, miten sopeutuminen ajoitetaan maksujärjestelyin useammalle vuodelle, ja siitä, kuinka tuontia Neuvostoliitosta kyetään lisäämään määrältään ja monipuolistamaan sitä.

Clearing-tilin saldon arvioidaan olevan öljyn hinnan romahduksesta aiheutuneen Suomen vientiylijäämän vuoksi noin 3.7 miljardia markkaa Suomelle ylijäämäinen vuoden 1986 lopussa. Saldo ylittää siten 300 miljoonan ruplan eli syksyllä 1986 vallinneen ruplan kurssin mukaan

Kuvio 38. Raakaöljyn hinta ja Suomen tavaravienti Neuvostoliittoon: kolme laskeamaa¹⁾



1) Raakaöljyn hintaoletukset ovat samat kuin kuviossa 37 lukuunottamatta vuotta 1986, jolloin Suomen tuontihinnan (yksikköarvon) arvioidaan olevan 16.3 dollaria barrelilta. Keskimääräistä korkeampi tuontihinta aiheutuu siitä, että ennen öljyn hintojen laskua tammikuussa 1986 tuotiin runsaasti kallista raakaöljyä.

noin 2.2 mrd. markan luottorajan 1.5 miljardilla markalla. Tämä osa ylijäämästä oletetaan siirrettäväksi korolliselle erityistilille, jonka Neuvostoliitto maksaa Suomelle vientiylijäämällään vuosina 1988-90. Laskelmissa lähdetään siitä, että kokonaissaatavan Neuvostoliitolta ei anneta enää kasvaa ja että clearing-tili pysyy luottorajan puitteissa, kun mainittu siirto erityistilille on suoritettu. Dollarin keskimääräiseksi markkakurssiksi oletetaan seuraavassa 4.9 mk ja ruplan kurssiksi 7.3 mk. Nämä olivat keskimääräiset kurssit vuoden 1986 jälkipuoliskolla.

Suomen Neuvostoliiton-tuonnin arvioidaan kaikissa vaihtoehdoissa kasvavan määrältään keskimäärin 6 % vuosina 1986-90. Kasvu on suurinta vuosina 1986 ja 1987. Tasapainottamiskeinona oletetaan lisäksi käytettävän välitysöljyä yhteensä 2.5 miljardin markan arvosta vuosina 1986-87. Tämä vastaa esimerkiksi 15 dollarin barrelihinnalla 4.5 miljoonan tonnin suuruisia öljymääriä. Vuosia 1988-90 koskevissa laskelmissa öljyn välityskauppaa ei ole oletettu. Mikäli öljyn välitystoimintaa harjoitetaan myös tällöin, Suomen Neuvostoliiton-viennin taso voi nousta laskelmissa esitettyä korkeammaksi. Neuvostoliittolaisen öljyn välittäminen kolmansiin maihin on vaikutuksiltaan samankaltainen kuin vastaava vaihdettavissa valuutoissa suoritettava Neuvostoliiton velan lyhennys.

Perusvaihtoehtona seuraavassa pidetään kuviossa 38 esitetyn laskelman 2 mukaista kehitysnäkymää. Siinä raakaöljyn barrelihinnan oletetaan olevan keskimäärin 15 dollaria vuoteen 1988 asti sekä kohoavan 18 dollariin vuonna 1989 ja edelleen 20 dollariin vuonna 1990. Tämän vaihtoehdon mukaan Suomen Neuvostoliittoon suuntautuvan viennin määrä supistuisi keskimäärin 6.5 % vuodessa 1986-90. Vaihtoehdossa 3 vienti

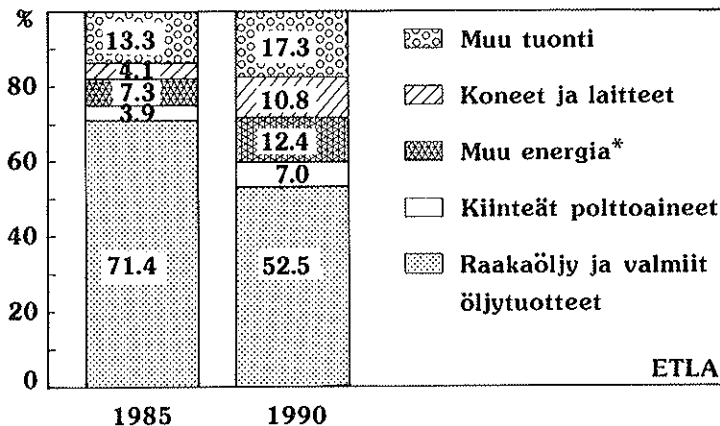
supistuu määrältään 10 % ja prosentin vuodessa vaihtoehdossa 1.

Sopeutuminen alhaisempaan viennin tasoon toteutunee vuosien 1986-88 aikana, jonka jälkeen vienti Neuvostoliittoon voi jo kasvaa.¹⁾

6.1.3. Suomen tuonnin näkymät hyödykeryhmittäin

Suomen Neuvostoliiton-tuonti säilyy energiavaltaisena myös lähivuosina. Vaikka öljyn hinta alenee, muiden energiatuotteiden tuonnin määrän kasvu pitää energian osuuden tavaratuonnin arvosta perusvaihtoehdon mukaan yli 70 prosentissa (kuvio 39). Koneiden ja laitteiden osuus tuonnista kaksinkertaistunee jo vuonna 1986 edelliseen vuoteen verrattuna.

Kuvio 39. Suomen Neuvostoliitosta tapahtuvan tavaratuonnin arvo-osuudet vuonna 1985 sekä arvio vuodelle 1990 perusvaihtoehdon (skenaario 2) mukaan (SITC-luokitukseen perustuen)

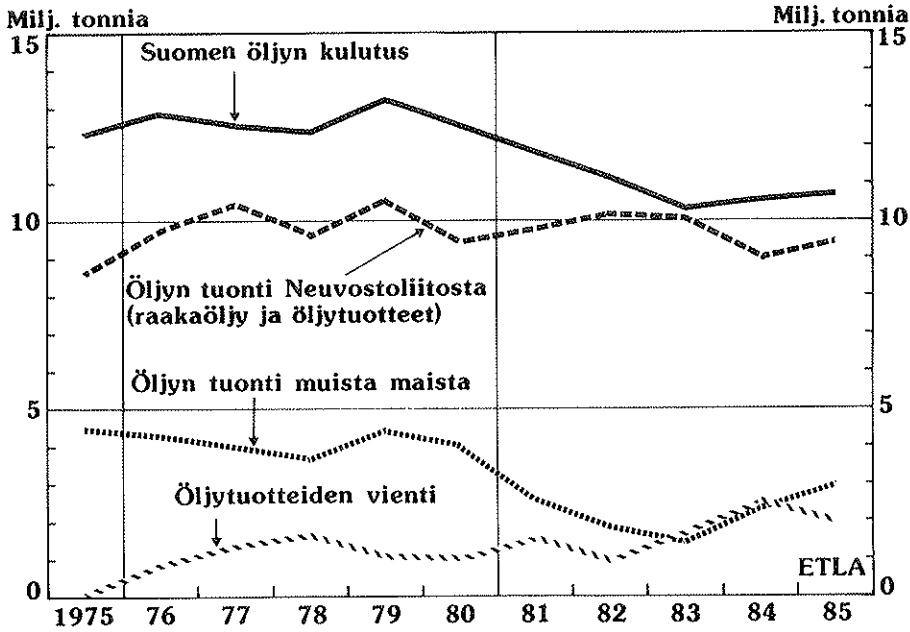


* Kaasu, sähkö ja ydinpolttoaine

1) Vaihtoehdotlaskelmat ovat "avoimia" siinä mielessä, että öljyn hinta ja Suomen vienti Neuvostoliittoon voivat liikkua niissä uralta toiselle. Tämä aiheutuu siitä, että kokonaissaatava Neuvostoliitolta ei missään vaihtoehdossa kasva vuoden 1986 lopun tasolta, jolloin Suomen ja Neuvostoliiton välisen kauppataseen ja vaihtotaseen ylijäämä kunakin vuonna on samanlainen eri vaihtoehdoissa.

Neuvostoliitosta arvioidaan tuotavan raakaöljyä vuosina 1986-90 keskimäärin 8.5 miljoonaa tonnia. Vuosina 1984 ja 1985 tuonti jäi normaalia vähäisemmäksi Neuvostoliiton raakaöljyn tuotannossa esiintyneiden ongelmien vuoksi. Neuvostoliiton uuden viisivuotissuunnitelman tavoitteena on lisätä raakaöljyn tuotantoa määrältään noin 1.5 % vuodessa.

Valmiita öljytuotteita arvioidaan tuotavan Neuvostoliitosta keskimäärin 3 miljoonaa tonnia vuodessa. Yhteensä raakaöljyä ja öljytuotteita tuodaan siis Neuvostoliitosta keskimäärin 11.5 miljoonaa tonnia vuosina 1986-90. Mahdollisuudet tämän tuonnin lisäämiseen enää tästä määrästä ovat pienet, sillä öljyn hinnan alenemisen ei arvioida juurikaan lisäävän sen energiakäyttöä, vaikka kulutuksen väheneminen hidastuu. Öljyn kulutuksen kehitys riippuu osaltaan valtiovallan energiapoliittisista toimenpiteistä, kuten verotuksesta ja rakentamista koskevista määräyksistä. Öljytuotteiden viennin kasvattamista vaikeuttaa se, että jalostusaste alenee raakaöljyn syötön ylittäessä ns. krakkauskapasiteetin. Tämän rajan nostamiseen investoinneilla on jonkin verran mahdollisuuksia. Määrien kasvaessa vientiä jouduttaisiin kuitenkin suuntaamaan kauemmas, mikä osaltaan heikentäisi kilpailukykyä. Muualta tuotavan raakaöljyn, nykyisin noin miljoona tonnia, korvaamista neuvostoöljyllä rajoittavat ainakin toistaiseksi eräiden öljytuotteiden laatuun liittyvät tekniset vaatimukset. Lähivuosina neuvostoöljyn tuonti ylittää jo öljyn kotimaisen kulutuksen (kuvio 40).

Kuvio 40. Suomen öljyn kulutus, tuonti ja vienti, milj. tonnia¹⁾

Energiakäytön ohella öljyä käytetään jonkin verran muuna raaka-aineena kemian teollisuudessa. Tältä osin parhaat mahdollisuudet öljyn kulutuksen (ja sitä kautta tuonnin) kasvattamiseen liittyvät bitumin käyttöön tieverkoston parantamisessa. Öljyn kotimaisen käytön lisäämisellä ja jalostusteknisillä parannuksilla saavutettavissa oleva raakaöljyn tuonnin lisäys lienee korkeintaan miljoona tonnia vuodessa.

1) Ulkomaisten yritysten laskuun Suomessa jalostettu öljy (ns. sopimusjalostusöljy) on poistettu vienti- ja tuontiluvuista.

Normaalin tuonnin lisäksi Neuvostoliitosta voitaneen saada raakaöljyä ja öljytuotteita välitettäväksi kansainvälisille markkinoille (ns. trading-öljy). Tätä kauppaa ei yleensä kirjata ulkomaankauppatilastoihin vaan pääomantuonniksi. Se supistaa clearing-tilin saldoylijäämää ja parantaa siten vastaavasti Suomen vientimahdollisuuksia Neuvostoliittoon.

Maakaasun tuonnin Neuvostoliitosta arvioidaan kohoavan vuoden 1985 vajaasta miljardista kuutiometristä 2.35 miljardiin kuutiometriin vuonna 1990. Tällöin on oletettu, että käyttäjäpiiriin kuuluvat Helsinki, Tampere ja Lahti. Mikäli maakaasuputkea jatkettaisiin myös Länsi-Suomeen, tuontimäärät voisivat olla jonkin verran suurempia. Maakaasun osuus Suomen Neuvostoliiton-tuonnin arvosta nousisi perusvaihtoehdon mukaan 7 prosenttiin vuonna 1990. Vuonna 1985 kyseinen osuus oli 3.7 %.

Kivihiilen tuonti Neuvostoliitosta kasvaa vuosien 1986-90 runkosopimukseen kesäkuussa 1986 liitetyn lisäpöytäkirjan mukaan vuoden 1985 noin 0.8 miljoonasta tonnista yli 2 miljoonaan tonniin vuonna 1990. Kivihiilen tuonnin määrä riippuu hintatekijöiden lisäksi siitä, onko Neuvostoliitosta saatavissa suomalaisten käyttäjien haluamaa hiililaa-¹⁾ tua. Hiilen tuonnin lisäämistä Neuvostoliitosta vaikeuttavat myös kuljetusongelmat. Kivihiilen osuus Suomen Neuvostoliiton-tuonnista on vuonna 1990 perusvaihtoehdon mukaan noin 3.5 %. Koksen osuus on suunnilleen yhtä suuri.

1) Kivihiilen koko tuonti oli 5 milj. tonnia vuonna 1985. Sen arvioidaan kasvavan noin 8 milj. tonniin vuoteen 1990 mennessä.

Suomen sähkön kulutuksen ennustetaan kasvavan 57 miljardiin kilowattituntiin vuonna 1990 (Sähköhuollon runkosuunnitelma vuosille 1986-1995, 1986). Vuonna 1985 kulutus oli 51.8 miljardia kilowattituntia.

Sähköenergian tuonti Neuvostoliitosta kasvaa runkosopimuksen mukaan 5.5-6 miljardiin kilowattituntiin vuoteen 1990 mennessä. Vuonna 1985 sähköä tuotiin 4.2 miljardia kilowattituntia. Sähkön osuus Suomen Neuvostoliiton-tuonnista llenee vuonna 1990 noin 4 %.

Neuvostoliitosta tapahtuvan koneiden ja laitteiden tuonnin määrän arvioidaan yli kaksinkertaistuvan vuosina 1985-90. Kasvuvauhti riippuu keskeisesti tuotannollisen yhteistyön laajuudesta. Neuvostoliittolainen osapuoli on ilmoittanut haluavansa lisätä erityisesti koneiden ja laitteiden vientiä. Tämän ryhmän tuotteiden tuonnin kasvua jarruttavat teknologisen sopivuuden lisäksi suomalaisten kulutus- ja muut käyttötottumukset.

Edellä käsiteltyjen lisäksi tärkeimpiä Neuvostoliitosta tuotavia tuotteita ovat perusmetallit ja malmit, kemialliset aineet ja tuotteet sekä puutavara. Suomalaiset kaivos- ja malminjalostustoimintaa harjoittavat yritykset, joiden kotimaiset raaka-ainelähteet ovat vähitellen ehtymässä, ovat tuoneet esille valmiutensa lisätä mineraalien tuontia Neuvostoliitosta. Näiden tuotteiden tuonnin kasvua jarruttavat kuitenkin Neuvostoliiton oman teollisuuden raaka-ainetarpeet ja halu viedä tuotteet jalostetummassa muodossa. Yksi mahdollisuus lisätä tuontia voisivat olla kompensatioperiaatteella toteutettavat hankkeet. Tällöin suomalaiset yritykset toimittaisivat Neuvostoliittoon mineraalien käsittely- ja jalostuslaitoksia sekä saisivat maksun kyseisten laitosten tuotteina.

Suomalaiset yritykset ovat olleet halukkaita lisäämään erilaisten kemikaalien tuontia Neuvostoliitosta. Runkosopimukseen kesäkuussa 1986 liitetyn lisäpöytäkirjan mukaan näiden tuotteiden tuonti kasvaakin tuntuvasti vuosina 1987-90. Puutavaran tuonti ei sen sijaan lisääntyne oleellisesti.

6.1.4. Suomen viennin näkymät hyödykeryhmittäin

Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan runkosopimukseen ei ole kirjattu merkittäviä muutoksia Suomen viennin rakenteessa vuosina 1986-90. Metalliteollisuuden tuotteiden osuus tavaraviennistä on sen mukaan noin 50 %, josta taas noin 40 % on laivoja ja laivalaitteita. Metsäteollisuuden osuus on vajaa neljännes, tevanake-teollisuuden noin 9 % sekä elintarviketeollisuuden ja kemian teollisuuden kummankin vajaa 5 %. Neuvostoliiton alueella toteutettaville rakennusprojekteille on varattu yhteensä 1.2 miljardin ruplan kiintiö, mikä on noin 10 % runkosopimukseen perustuvasta viennistä Neuvostoliittoon.

Koska runkosopimuksessa kaavailtu kokonaisviennin määrä ei voine öljyn hinnan alenemisen vuoksi toteutua, supistukset on jaettava jotenkin eri hyödykeryhmien kesken. Tästä jaosta päättää viime kädessä ostaja eli Neuvostoliitto, vaikka kotimaisilla tarjontatekijöillä on luonnollisesti oma vaikutuksensa. Viennin kehityksestä hyödykeryhmittäin voidaan tämän vuoksi esittää vain joitakin karkeita arvioita.

Neuvostoliiton kannalta lähtökohtana on, että se saa öljyn hinnan alenemisen vuoksi entistä vähemmän tuloja ulkomailta ja siten myös vähemmän ulkomaisia hyödykkeitä, ellei se halua lisätä velkaansa.

Koska Neuvostoliitto on perinteisesti ollut haluton velkaantumaan ulkomaille, se supistaneekin tuontiaan. Tällöin supistukset kohdistunevat suurimpina Neuvostoliiton taloudelliselle kehitykselle ja viisivuotissuunnitelman toteutumiselle vähemmän tärkeisiin hyödykeryhmiin, kun taas tuotannollisesti ja teknologisesti tärkeiden tuotteiden tuonti asetettaneen etusijalle.

Neuvostoliitto reagoi öljyn hinnan laskuun myös kasvattamalla vientimääriään. Tämä on mahdollista sen vuoksi, että Neuvostoliitossa pyritään korvaamaan öljyä maakaasulla. Öljyn viennin lisäys antaa mahdollisuuden hidastaa länsimaista tapahtuvan tuonnin vähenemistä.

Neuvostoliiton viisivuotissuunnitelmassa vuosille 1986-90 on pantu erityistä painoa kone- ja laiteinvestoinneille ja ennen kaikkea uusimman teknologian hyväksikäytölle.¹⁾ Painopistealoja ovat elektroniikka, automaatio, tuotantoteknologia, uudet materiaalit ja ydinenergian tuotanto. Myös luonnonvarojen hyödyntämiseen ja elintarviketuotannon tehostamiseen käytettävän teknologian tarve korostuu. Tästä painopisteen asetelusta voitaneen päätellä, että Neuvostoliitto pyrki säilyttämään myös kehittyneiden koneiden ja laitteiden tuonnin korkealla tasolla. Suomen metalliteollisuuden tuotteilla lienee siten periaatteessa suhteellisen hyvät kysyntänäkymät Neuvostoliiton markkinoilla. Muiden maiden taholta tuleva kilpailu ja kotimaiset pyrkimykset viennin tasasuhteiseen supistamiseen eri toimialoilla johtanevat kuitenkin itäviennin tuntuvaan supistumiseen myös metalliteollisuudessa.

1) Neuvostoliiton investointitoiminnan ongelmia on käsitellyt mm. Sutela (1986).

Neuvostoliiton elintarvikeohjelma edellyttää merkittävää elintarvike-tuotannon kasvua ja tehostumista. Pääpaino asetetaan viljan tuotannon kasvattamiseen intensiivisten kehitystekijöiden avulla. Tämä taas merkitsee lannoitteiden ja torjunta-aineiden ym. käytön lisäämistä, mistä syystä myös kyseisillä suomalaisilla kemian teollisuuden tuotteilla lienee kysyntää.

Lihan ja maidon tuotannolle Neuvostoliiton viisivuotissuunnitelmassa on asetettu suhteellisen vaatimattomat kasvutavoitteet. Näiden tuotteiden tuontiin lienee edelleenkin tarvetta, eikä Suomen viennille siten kohdistune kysyntäsyistä kovin suuria supistamispaineita.¹⁾ Tarjontapuolella Suomen maataloustuotannon supistamispyrkimykset voivat johtaa jossakin määrin viennin vähentämiseen. Toisaalta kuitenkin perinteisten maataloustuotteiden ylituotanto läntisissä teollisuusmaissa lisää paineita viedä tuotteita Neuvostoliittoon.

Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan runkosopimuksessa vuosille 1986-90 on määritelty tekstiili-, vaate- ja kenkäteollisuuden tuotteille selvästi edellistä runkosopimusta suuremmat kiintiöt. Uudet kiintiöt kuitenkin vastaavat suunnilleen sitä osuutta Suomen Neuvostoliiton-viennistä, joka toteutui vuosina 1981-85.

Neuvostoliiton tuonnin supistusten on usein katsottu kohdistuvan keskimääräistä suurempina tevanake-teollisuuden tuotteisiin. Tätä näkemystä on perusteltu sillä, että kulutustavaroiden saatavuuden

1) Noin 65 % Suomen maataloustuotteiden ja elintarvikkeiden viennistä Neuvostoliittoon on ollut viime vuosina lihaa ja lihavalmisteita sekä meijerituotteita.

vähennemisellä ei ole välitöntä vaikutusta Neuvostoliiton omaan tuotantoprosessiin. Aiemmin Suomen tevanake-teollisuuden tuotteiden vienti on myös reagoanut keskimääräistä herkemmin clearing-tilin saldon epätasapainoihin. Toisaalta neuvostoliittolaisten kuluttajien vaatimustaso on jatkuvasti kohonnut. Myös viisivuotissuunnitelmassa korostetaan tarvetta tyydyttää kansalaisten kulutustavaroiden kysyntä entistä paremmin.

Neuvostoliitossa toteutetaan asteittain lähivuosien aikana ulkomaankaupan organisaation uudistus, jonka yhteydessä päätöksentekovoimaa hajautetaan ulkomaankauppaministeriöltä ja ulkomaankauppayhtymiltä muille ministeriöille ja yrityksille. Yritykset mm. saavat itselleen osan vientinsä valuuttatulosta, jolla ne voivat ostaa tuotantovälineitä ulkomailta, ks. mm. Goryachev (1986). Ne eivät kuitenkaan harjoita ulkomaankauppaa itsenäisesti, vaan kaikki ulkomaankauppa tapahtuu edelleen Ulkomaankauppapankin valvonnassa. Yritysten vaikutusvalta Neuvostoliiton tuontipäätöksiin kasvaneen nykyisestään. Uudistusten vaikutuksia Suomen vientimahdollisuuksiin on tässä vaiheessa vaikea arvioida. Kilpailu Neuvostoliiton markkinoilla kuitenkin kiristyneen. Yritystason kontaktien merkityksen voidaan myös olettaa lisääntyvän.

6.1.5. Taloudellisen yhteistyön erityismuodot

Tavanomaisen kaupan lisäksi Suomen ja Neuvostoliiton välille on pyritty kehittämään muita taloudellisen yhteistyön muotoja, joilla on myös normaalia kauppavaihtoa vilkastuttavia vaikutuksia.¹⁾ Näistä yhteis-

1) Yhteistyön erityismuodoista ks. ns. PAO-ohjelma.

työmuodoista tärkeimpiä ovat kompensatiokaupat, tuotannollinen yhteistyö sekä yhteiset rakennus- ym. projektit. Muita mahdollisia yhteistyömuotoja ovat mm. vaihtokaupat (barter-kaupat), yritysten välinen tutkimus- ja kehitystyö, yhteiset tarjoukset jommassakummassa maassa ja ns. kolmenvälinen yhteistyö. Suomi ja Neuvostoliitto voisivat kolmenvälisen yhteistyön puitteissa myydä hyödykkeitä kolmanteen maahan ja toteuttaa projekteja tai tuottaa hyödykkeitä kolmannessa maassa. Edellä mainitut yhteistyön muodot esiintyvät harvoin sellaisinaan, vaan ne sisältävät yleensä elementtejä useammasta yhteistyön muodosta. Suomalaiset yritykset voivat lisäksi kasvattaa vientiään Neuvostoliittoon osallistumalla ulkomaisten yritysten projekteihin tai omien ulkomaisten tytäryhtiöidensä välityksellä, jolloin kauppa toteutuu vapaasti vaihdettavin valuutoin eikä ole riippuvainen bilateeraalisen kaupan tasapainovaatimuksesta.

Kompensatiokaupan (ns. buy back) tavanomaisin muoto on "avaimet käteen" -toimitukseen perustuva tuotantolaitoksen rakentaminen tai modernisointi, jonka ostajamaa maksaa kyseisen tuotantolaitoksen tuotteilla. Vastaavalla tavalla voidaan myydä myös lisenssejä. Kompensatiokaupat voivat kohottaa Suomen ja Neuvostoliiton välisen kauppavaihdon tasoa. Tämän edellytyksenä on kuitenkin, että kyseisille tuotteille on Suomessa riittävästi kysyntää, niiden jälleenviennille saadaan lupa tai että osa maksusta saadaan vaihdettavissa valuutoissa. Kompensatiokauppojen on arvioitu soveltuvan erityisesti Neuvostoliiton luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyviin hankkeisiin, jolloin Suomi saisi Neuvostoliitosta raaka-aineita ja puolivalmisteita maksuksi laitetoimituksistaan. Tällaisten kompensatiokauppojen yleistymistä ovat hidastaneet Suomen pienet markkinat ja luototukseen liittyvät ongelmat.

Suomen ja Neuvostoliiton välinen ns. rajakauppa on vaihtokauppaa. Yritykset vievät tuotteita ja etsivät myös vastaavan tuonnin. Pienet ja keskisuuret yritykset käyvät kauppaa pääasiassa kauppahuoneiden välityksellä. Rajakaupan puitteissa tuodaan Neuvostoliitosta lähinnä puutavaraa ja viedään tekstiilejä. Rajakaupalla ei liene kovin suuria kasvumahdollisuuksia, koska sen avulla ei voida synnyttää oleellisesti sellaista tuontia, jota ei voitaisi toteuttaa myös tavaravaihtopöytäkirjan puitteissa. Rajakaupan kehittäminen sinänsä on luonnollisesti hyödyllistä kauppavaihdon kannalta.

Tuotannollisessa yhteistyössä voidaan erottaa toisistaan mm. seuraavat muodot:

- (1) alihankinnat (lyhyt- ja pitkäaikaiset sopimukset)
- (2) yhteistuotanto ja erikoistuminen (yhteinen tuote, jota varten molemmat osapuolet tekevät komponentteja)
- (3) yhteisyritykset (joint ventures).

Nämä tuotannollisen yhteistyön muodot on esitetty järjestyksessä yhteistyön intensiivisyyden mukaan.¹⁾

Suomen ja Neuvostoliiton välisessä pitkän ajanjakson ohjelmassa (PAO) on lueteltu lukuisia mahdollisia tuotannollisen yhteistyön kohteita. Suurin osa näistä liittyy koneenrakennukseen. Myös vuosien 1986-90 runkosopimuksessa tuotannolliseen yhteistyöhön perustuvat toimitukset ovat saaneet omat hyödykeryhmäkohtaiset kiintiönsä sekä tuonnissa että viennissä. Tuotannollinen yhteistyö on käynnistynyt mm. voimatalous-

1) Ks. tuotannollisesta yhteistyöstä esim. Gabrisch ja Stankovsky (1986).

ja viestilaitteiden, eräiden elektroniikkatuotteiden, teollisuusrobottien, erikoisajoneuvojen, maatalouskoneiden sekä erikoisjunanvaunujen tuotannossa. Laivanrakennuksessa tuotannollista yhteistyötä on harjoitettu jo kauemmin. Suomen Neuvostoliittoon viemiä laivoja on mm. varustettu neuvostoliittolaisilla pääkoneilla ja muilla laitteilla.

Tuotannolliseen yhteistyöhön on Suomessa suhtauduttu jossakin määrin varauksin. Sen on mm. pelätty vievän kiintiöitä Suomen perinteiseltä metalliteollisuuden vienniltä. Suomen puolella muita varauksellista suhtautumista synnyttäneitä tekijöitä ovat olleet USA:n vientirajoitusten aiheuttamat ongelmat, pelko yhteisten tuotteiden teknologisesta suorituskyvystä ja tuotannolliseen yhteistyöhön liittyvästä byrokraatiasta sekä vaikeudet yhteistuotannon markkinoinnissa kolmansiin maihin. On myös katsottu, että tuotannollisen yhteistyön tuotantoa lisäävä vaikutus jäisi vähäiseksi, koska siinä tavara kulkee edestakaisin maiden välillä.

Edellä mainittujen tekijöiden synnyttämiä vaikeuksia voitaneen kuitenkin vähentää tuotannollisen yhteistyön yleisiä pelisääntöjä ja menettelytapoja kehittämällä. Jos lisäksi tuotannolliseen yhteistyöhön perustuvia tuotteita saataisiin markkinoiduksi Suomeen ja kolmansiin maihin, Neuvostoliitosta tapahtuva komponenttien tuonti synnyttäisi uutta vientiä myös sinne. Yhteistyö neuvostoliittolaisten yritysten kanssa voikin avata muissa sosialistisissa maissa ja eräissä kehitysmaissa sellaisia markkinoita, jotka muuten jäisivät hyödyntämättä. Eräisiin Neuvostoliiton suuriin hankkeisiin suomalaiset yritykset eivät pienen kokonsa ja rajallisen kapasiteettinsa vuoksi kykene yksin osallistumaan. Neuvostoliiton ulkomaankaupan organisaatiouudistus parantanee myös osaltaan tuotannollisen yhteistyön edellytyksiä.

Rakennus- ym. projekteja koskeva ulkomaankauppa Suomen ja Neuvostoliiton välillä on jo vakiintunut normaaliksi taloudellisen kanssakäymisen muodoksi. Siihen voi kuitenkin liittyä uusia erityispiirteitä ja mahdollisuuksia. Jos hankkeita toteutettaisiin yhdessä neuvostoliittolaisten yritysten kanssa, projektit saisivat tuotannollisen yhteistyön piirteitä. Projektivientiin voi myös liittyä kompensatioelementtejä, yritysten välistä tutkimus- ja kehitystyötä sekä yhteistyötä kolmansissa maissa.

Suomalaiset yritykset voivat välttää clearing-tilin tasapainovaatimuksen aiheuttamia rajoituksia osallistumalla ulkomaisten yritysten kauppoihin alihankkijoina. Keski-Euroopan maiden lisääntyneet maakaasuostot synnyttävät sikäläisille yrityksille lisää vientimahdollisuuksia. Tarjoamalla erityisosaamistaan ja Neuvostoliiton markkinoiden tuntemustaan suomalaiset yritykset voivat saada jonkin verran alihankintakauppoja. Tapahtunut öljyn hinnan aleneminen lisää kuitenkin paineita myös keskieurooppalaisten yritysten Neuvostoliiton-vientiä kohtaan ja kiristää kilpailua yritysten kesken.

Edellä mainitut taloudellisen yhteistyön erityismuodot eivät saane aikaan suuria muutoksia Suomen ja Neuvostoliiton taloudellisissa suhteissa lähivuosina. Ne voivat kuitenkin kohottaa jossakin määrin kauppavaihdon tasoa ja luoda edellytyksiä maiden välisten taloussuhteiden kehittämiseksi.

6.2. Neuvostoliiton-kaupan vaihtoehtoisista maksu- ja rahoitusjärjestelyistä

6.2.1. Clearing-maksujärjestelmän eduista ja haitoista

Edut

Clearing-järjestelmän etuna pidettiin aiemmin sitä, että se säästää vaihdettavia valuuttoja. Tällä ei nykyisin liene Suomelle juuri merkitystä. Neuvostoliitolla sitä vastoin lienee niukkuutta vaihdettavista valuutoista, kun tilannetta arvioidaan maan viennin, tuontitarpeiden sekä sen halukkuuden ja mahdollisuuksien kannalta velkaantua ulkomaihin nähden. Tästä syystä vaihdettavia valuuttoja käytettäneen mieluummin priorisoituun tuontiin, joksi yleensä on katsottu korkeaa teknologista tasoa olevat koneet ja laitteet.

Clearing-järjestelmän on Suomessa katsottu turvaavan perinteiset vienti-intressit ja kilpailukyvyn Neuvostoliiton markkinoilla. Nämä tekijät ovat vaikuttaneet siihen, että Suomessa on suhtauduttu myönteisesti tähän järjestelmään. Kahden 1970-luvulla sattuneen öljykriisin yhteydessä Suomi pystyi maksamaan öljyn kohonneen hinnan lisävienillä Neuvostoliittoon, jotta kauppa olisi saatu tasapainoon. Tämä oli edullista Suomen tuotannolle ja työllisyydelle.¹⁾ Kaupan tason säilyminen korkeana on edullista molemmille maille.

1) On kuitenkin huomattava, että kohonneiden öljytulojen vuoksi myös Neuvostoliiton muu länsituonti kasvoi tuolloin voimakkaasti. Suomen markkinaosuus Neuvostoliiton tuonnissa pysyi ensimmäisen öljykriisin aikana ennallaan, mutta kohosi selvästi toisen jälkeen, ks. lukuja 3 ja 5.

Clearing-järjestelmän sekä Suomen ja Neuvostoliiton välisen pitkäaikaisten kauppasopimusten on katsottu yleensä antavan kaupalle pitkäjänteisyyttä ja helpottavan ulkomaankaupan suunnittelua sekä luovan kaupalle hyvät hallintopuitteet. Pitkäjänteisyyttä arvostetaan molemmissa maissa, suunnittelua eritoten Neuvostoliitossa. On kuitenkin todettava, että vaihtelut Suomen viennissä Neuvostoliittoon ovat olleet jyrkemmät kuin Suomen länsiviennissä. Vaikka siis kaupan taso on pysynyt korkeana, nykyjärjestelmä ei ole pystynyt estämään pääasiassa öljyn hintojen muutoksista aiheutuneita kaupan jyrkkiä vaihteluita. On toisaalta selvää, että mikään muukaan järjestelmä ei olisi voinut estää niitä heilahteluja kauppataaseessa, jotka ovat peräisin maailmanmarkkinahintojen muutoksista.

Suomi on aikaisemmin kannattanut clearing-järjestelmää myös siihen liittyneen valmistusaikaisen rahoituksen, eli ns. ennakkomaksujen vuoksi. Luoton- ja valuutansäännöstelyn vähennyttyä Suomen rahamarkkinoilla tämän rahoitusväylän merkitys on tässä suhteessa pienentynyt.

Haitat

Clearing-maksujärjestelmän ja siihen sisältyvän tasapainovaatimuksen katsotaan usein rajoittavan ulkomaankauppaa ja diskriminoivan kolmansia maita. Diskriminointivaikutusta pienentää kuitenkin se, että Suomi voi tyydyttää vain suhteellisen pienen osan Neuvostoliiton tuonnista ja se, että Suomen bilateraalipohjainen tuonti Neuvostoliitosta on verraten pieni osuus maan koko viennistä. GATT-sopimusten perusteella ei ole diskriminoivaa, jos GATT-maa käy clearing-kauppaa GATTin ulkopuolisen maan kanssa. Sen sijaan kaksi GATT-maata eivät voi käydä kauppaa clearing-pohjalla muita GATT-maita diskriminoimatta.¹⁾

¹⁾ Neuvostoliitto on viime aikoina osoittanut kiinnostuksensa osallistua GATTin toimintaan, ks. tästä Korhonen (1986).

Clearing-järjestelmässä kaupan tason määrää yleensä se maa, jolla on pienemmät tuontimahdollisuudet tai pienempi vientipotentiaali. Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan taso pitkällä aikavälillä määräytynee Suomen tuontimahdollisuuksien perusteella. Sitä vastoin Neuvostoliiton suuri kansantalous pystyisi ilman tasapainovaatimusta helposti tuomaan Suomen vientituotteita huomattavasti enemmänkin, ja Suomen teollisuus pystyisi nopeasti lisäämään vientiään Neuvostoliittoon, kuten kaksi öljykriisiä ovat osoittaneet.

On tietysti huomattava, että Neuvostoliiton, kuten kaikkien maiden, koko ulkomaankauppaa säätelee kaupan tasapainon silmälläpito. Suomella on varsin huomattava osuus Neuvostoliiton länsituonnista. Tasapaino-ajatus vaikuttaisi näin ollen mitä ilmeisimmin maiden väliseen kauppavaihtoon, vaikka kauppaa käytäisiin järjestelmässä, johon ei nykyisen kaltaista tasapainovaatimusta sisältyisi.

Suomen tuonti Neuvostoliitosta on melko yksipuolista. Tämä saattaa jossain määrin johtua kahdenvälisestä kaupasta ja clearing-maksujärjestelmästä sekä siitä, että Neuvostoliitto käy muiden markkinatalousmaiden kanssa kauppaa vapaavaihtopohjalta. Jotkut Suomea kiinnostavat tuotteet viedään ehkä mieluummin niihin maihin, joiden kanssa kauppaa käydään vapailla valuutoilla.

Suomen ja Neuvostoliiton välisessä kaupassa ei kuitenkaan tämä clearing-järjestelmään yleensä liittyvä kaupan rakenteen yksipuolisuus pitäne paikkaansa. Suomi on mm. länsimaiden suurin neuvostoliittolaisten koneiden ja laitteiden ostaja huolimatta taloutensa pienestä koosta. Huomattava on, että Neuvostoliiton kauppa muidenkin länsimaiden kanssa on yksipuolista (ks. lukua 3). Viimeaikaiset

idänkaupan tasapainottamispyrkimykset ovat nostaneetkin aiempaa voimakkaammin esiin Suomen Neuvostoliiton-tuonnin monipuolistamisen.

On myös epäilty, että bilateraalinen kauppavaihto ja clearing-maksujärjestelmä vinouttavat kaupan rakennetta. Esimerkiksi Suomen Neuvostoliiton-vientiin sisältyvä kotimaisuusvaatimus saattaa eräissä tapauksissa heikentää viennin kilpailukykyä. Suomen kansantaloudelle viennin kotimaisuusvaatimus on kuitenkin toisaalta tärkeä, koska näin voidaan nostaa viennin sisältämien kotimaisten panosten määrää ja koska Suomi pystyisi helposti kasvattamaan vientiään, jos kaupan tasapaino sen sallisi.

Neuvostoliiton ja Suomen välisessä kaupassa on ongelmana se, että vienti ja tuonti hinnoitellaan eri valuutoissa ja että rupla ei ole vaihdettava valuutta. Nämä seikat vaikeuttavat kurssiriskeiltä suojautumista. Tämä on etenkin Suomen ongelma, koska monet vientiprojektit ovat suomalaisten yritysten kokoon verrattuna varsin suuria. Julkisen vallan ei Suomessa voida yleensä olettaa korvaavan tai takaavan kurssiriskejä.

Kurssiriskit lienevät kuitenkin ongelma myös Neuvostoliitolle. Kun sen vienti Suomeen on valtaosin dollaripohjaista, mutta tuonti ruplapohjaista, Neuvostoliitolle syntyy samanlaisia kurssiriskejä kuin suomalaisille yrityksille. Ongelmaa Neuvostoliiton osalta lievitännee kansantalouden suuri koko verrattuna Suomen kanssa käytävään kauppaan. Neuvostoliitollekin suojautuminen dollarin kurssin muutoksia vastaan olisi helpompaa, jos myös Neuvostoliiton tuonti Suomesta, Suomen

vienti laskutettaisiin vapailla valuutoilla, dollareissa, markoissa tai jossakin keinoitekoisessa yksikössä.

6.2.2. Vaihtoehtoisista maksu- ja rahoitusjärjestelyistä

Suomen osuus Neuvostoliiton länsituonnista kohosi 1980-luvun alkupuoliskolla Suomen kansantalouden pienen koon huomioon ottaen korkealle tasolle. Tämä perustui suurelta osin clearing-järjestelmään, jonka puitteissa Suomen vientimääriä lisättiin öljyn hinnan kohoamisen vuoksi. Vuonna 1985 markkinatalousmaista vain Saksan liittotasavallan kauppa Neuvostoliiton kanssa ylti Suomen ja Neuvostoliiton kauppaa suuremmaksi.

Nykyjärjestelmän ansio kaupan korkeaan tasoon on ymmärretty molemmissa maissa. On sovittu, että clearing-järjestelmää pidetään kaupan perustana vuoteen 1990 saakka.

Clearing-järjestelmästä ei lähivuosina koitu Suomen viennille samantaisia etuja kuin 1970-luvulla ja 1980-luvun alussa. Öljyn maailmanmarkkinahintojen ja dollarin kurssin putoaminen ovat supistaneet itä-tuonnin arvoa. Suomella on rajalliset mahdollisuudet lisätä tuontiaan. Kaupan tasapaino-ongelma on kärjistynyt, ja Suomen viennin taso laskee. Kaupan tasapainottamiseksi ja Suomen viennin supistumisen lievittämiseksi on käytetty ja voidaan ajatella käytettävän seuraavia keinoja:

1. Rahoitusjärjestelyjen muutos

Ennakkomaksujen suuruutta ja öljyn maksuaikaa muuttamalla voidaan vaikuttaa erittäin nopeastikin clearing-tilin tasapainoon. Nämä keinot

ov kunden n t apistiä nti ä vo a iku aa isa inc
pi äli ai väl lä

Sa on sil ne, os uom all si jot ta vie iää Ne ost ii
to . ä si n a ks jär ma ill tai n ean n o n n ka un
vä nkä pi mmä ä . kav ill vi tiä li pa o s is a s do
al ess ko ta, a n lan pa ut si na een Lis si ä n t e
mä o i i i te ävi kor , j ta sät säi Su en lat aa ai
vä ntä sä ve aa saa ais my su st. vi tir ido isu si
el i i ta uor a l ett si tam n a aai

Su ess vi nri uor tuk en ea ng- rji tel n j ett ssa n
su auc tu ara se ise i. ten n s rti pr ek en ho i tam
ne me ts i s me e t vai mi a k sa väl i i i ää ama ki
no in. i i vap si va uti hi Or lm si nä y ös ork
Ne ost ii n- k pa i s lo i tä öir äy tyt or ov y i ns
ol et elv ti ns. vä si kor ja ta npi Su i va v i te-
ko onä voi nee pi i n k k i ra n k ko j e Su en eni
ra ite an ot i as . J ta i v nti ah tet n l isa vä i i i
pä mar k k o i l , j p ä or i ol i k ei n v uun i e okto i i
ku ois i ki luc o j. les ly i kor .

Ne ost ii n t ol on osi i t tu i i , e ä i ome ja uuv -
to ite ka an ho aks sa ill si ty kar in i is n l i t ä
tö . i i n ä rki is esi rki i i i va en ssä i t i et su al ser
vi ä n i s anr ta os ja e o n p k ä kai ak ra ite ta.
Tä ä i oau ess cl i n j ä i est n ä ä i i mu o i i n okä tav
lä mmä i i ome lä ika as so l l e tav k ä ä n i .

Vaihtotaseen hyvä tasapaino ja Suomen hyvä luottokelpoisuus kansainvälisillä pääomamarkkinoilla ovat kyllä luoneet entistä paremmat edellytykset myös Suomen viennin luottorahoitukseen. Vielä 1980-luvun alussa katsottiin Suomessa hyvin vaikeaksi muuttaa esimerkiksi laiva- viennin ennakkomaksukäytäntöä rahoitusongelmien vuoksi. Tämä ei enää olisi entisenlainen ongelma, jos ylimenokausi olisi riittävän pitkä ja jos rahoituksessa ja tuotteiden hinnoittelussa hyväksyttäisiin kansainväliset korot. Pahin ongelma rahoituksessa olisi ehkä kurssiriskeiltä suojautuminen. Rahoitettavat kohteet ovat yleensä niin suuria, että rahoitus olisi otettava kansainvälisiltä pääomamarkkinoilta vaihdettavina valuuttoina. Tällöin voitaisiin käyttää myös erilaisia keinoitekoisia yksikköjä tai koreja (ECU, SDR, ruplan kori). Myös vietävien tuotteiden pitäisi tällöin ilmeisesti olla hinnoiteltu suoraan tai välillisesti vapaissa valuutoissa.

2. Korke

Clearing-tilin on aika ajoin sallittu tilapäisesti ylittää tai alittaa luottoraja. Ylittävälle osalle on kerran maksettu korkoa. Korolla ei voida vaikuttaa pitkän ajan tasapainottomuuteen. Korke lisää ylijäämään tuontimahdollisuuksia, mutta se voi myös vähentää ylijäämään vientimahdollisuuksia lisätessään sen clearing-tilin saatavaa. Jos luottorajan ylittävä clearing-saatava on korollinen, sillä olisi tässä tapauksessa negatiivisia vaikutuksia ylijäämään tuotantoon ja työllisyyteen.

Toisaalta korke aiheuttaisi sen, että clearing-järjestelmä lähenisi vapailla valuutoilla käytävää kauppaa. Jos Suomi pystyisi ostamaan Neuvostoliitosta sellaisia kiinnostavia tuotteita, joita Neuvostoliit-

to nyt myy muihin länsimaihin vapailla valuutoilla, koron liittäminen järjestelmään saattaisi lisätä Suomen tuontimahdollisuuksia ja siten Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan tasoa.

Ylijäämää kärsii korkotappioita rahoittaessaan itse vientinsä, jos korkoa ei käytetä. Ylijäämä ei pitkällä aikavälillä ole mahdollista, koska se merkitsee vastikkeetonta tavaravientiä. Pitkäaikainen clearing-tilin epätasapaino ei kuulu clearing-järjestelmään.

Sallimalla clearing-tilin saldojen entistä suuremmat ylijäämät ja liittämällä järjestelmään entistä tiiviimmin korko järjestelmä lähentäisi vapaissa valuutoissa käytävää kauppaa. Tällöin esimerkiksi öljyn hinnan jyrkkien vaihteluiden vaikutusta tavarakauppaan voitaisiin lieventää ja tasapainottaa kauppa pitemmällä aikavälillä. Tasapainotajana olisivat nykyistä enemmän pääomaliikkeet, kuten Suomen länsikaupassakin. Suomen Pankin positiivinen sidottu valuuttavaranto lähentäisi vaihdettavaa valuuttavarantoa sikäli, että sille saataisiin tuottoa. Sitä ei kuitenkaan edelleenkään voitaisi käyttää muista maista tapahtuvan tuonnin maksamiseen, eli täältä osin järjestelmä säilyisi nykyisenä. Ruplamääräiseen saatavaan tai velkaan liittyy myös valuuttariski, mikä on varsin tuntuva ongelma, jos huomattavia ylijäämiä kaupassa siirretään ruplamääräisiksi saataviksi.

3. Vaihdettavien valuuttojen käyttö

Mikäli clearing-tilin luottorajan ylittävää osaa ei saataisi määrätyn ajan kuluessa poistetuksi velallisen tavaratoimituksin, epätasapaino tulisi Suomen ja Neuvostoliiton kaupan maksusopimuksen mukaan rahoittaa alijäämään valuuttavarannosta vapaasti vaihdettavilla valuutoil-

la tai luotolla kansainvälisiltä pääomamarkkinoilta. Näin ei kuitenkaan ole toistaiseksi menetelty. Molempien maiden kansainvälinen luottokelpoisuus on hyvä, joten ongelmia pääoman saatavuudesta ei olisi.

Toinen mahdollisuus on siirtyä kaupassa kokonaan vapaisiin valuuttoihin. Ainakaan Suomessa ei tähän saakka ole haluttu Suomen ja Neuvostoliiton välisessä kaupassa tähän siirtyä. Lähinnä on pelätty sitä, että kaupan taso laskisi, koska Suomea vastaavat länsimaat eivät ole päässeet läheskään yhtä suureen kauppavaihtoon Neuvostoliiton kanssa vapaavaluuttapohjalla. Voidaan kuitenkin perustellusti kysyä, kuinka suuria vaikutuksia bilateraalaisella maksujärjestelyllä on kaupan tasoon pitkällä aikavälillä, koska vaihdettavien tuotteiden hinnat perustuvat maailmanmarkkinahintoihin ja koska kauppaa käydään reaalisin tekijöihin (suhteellinen etu) eikä maksujärjestelyihin nojautuen. Lisäksi Neuvostoliiton ulkomaankaupassa on perinteisesti maiden välillä yleisillä suhteilla merkittävä sija.

Siirtyminen vapaasti vaihdettaviin valuuttoihin pakottaisi Suomen teollisuuden kilpailemaan entistä enemmän muun Neuvostoliiton länsituonnin kanssa. Tätä kilpailua helpottaisi se, että Suomen viennin kotimaisuusvaatimuksesta jouduttaisiin tässä yhteydessä ilmeisesti luopumaan. Toisaalta Neuvostoliiton hyöty kilpailun mahdollisesta lisääntymisestä olisi sikäli kyseenalainen, että keskitetyn ostotoiminnan ansiosta Neuvostoliitto pystyy jo nyt vaatimaan Suomelta sekä laadultaan että hinnaltaan kilpailukykyistä vientiä.

Pitkäaikaiset kauppasopimukset luovat pitkäjänteisyyttä Suomen ja Neuvostoliiton väliselle kaupalle. On vaikea erikseen selvittää, mitkä

ovat kauppasopimusten ja toisaalta clearing-järjestelmän vaikutukset kaupan tason ylläpitoon. Nykyisessä maksujärjestelmässä ajoittaiset tasapaino-ongelmat on voitu Suomen kannalta kuitenkin selvittää melko joustavasti, ja vaikka vaihtelut Suomen tavaraviennin määrissä ovat olleet varsin voimakkaat, kaupan taso on säilynyt korkeana.

4. Ns. trading-öljyn käyttö

Trading-toiminnalla tarkoitetaan välityskauppaa. Suomi on välittänyt öljyä länsimaihin Neuvostoliitosta ja sellaisista kolmansista maista, joiden kauppa Neuvostoliiton kanssa on alijäämäistä. Tämä on itse asiassa merkinnyt Suomen vientiylijäämän maksamista vaihdettavissa valuutoissa. Tämä sinänsä hyvä tasapainottamiskeino on tuskin pitkällä aikavälillä pysyvä ratkaisu. Sen tulevaisuus riippuu siitäkin, miten Neuvostoliiton kauppa ja suhteet näiden kolmansien maiden kanssa kehittyvät.

5. Barter-kaupat

Ns. rajakauppa ei voi merkittävästi lievittää tasapaino-ongelmaa, koska se on puhdasta vaihtokauppaa. Senkin laajenemisen esteenä on Suomen rajallinen kyky tuoda ja markkinoida Neuvostoliiton tuotteita sekä myös suomalaisten yritysten ja kauppahuoneiden pieni koko. Sama pätee ns. barter-kauppaan yleensäkin.

6. Tuotannollinen yhteistyö

Tuotannollinen yhteistyö on viime vuosina huomattavasti lisääntynyt. Se ei kuitenkaan ole kaupan tasapainottamiskeino, vaikka se sinänsä on

hyödyksi molemmille maille niin kauan kuin se perustuu molemmin puolin kilpailukykyiseen ja kannattavaan tuotantoon ja sen avulla syntyvät tuotteet tyydyttävät molempia osapuolia. (Tuotannollista yhteistyötä Suomen ja Neuvostoliiton taloudellisen kanssakäymisen muotona on käsitelty laajemmin edellä luvussa 6.1.5.)

7. Kompensaatiokaupat

Kompensaatiokaupat voidaan katsoa tasapainottamiskeinoksi pitkällä aikavälillä, jos ne luovat uutta tuontia Suomeen tai jos kompensaatiokaupan pohjalta rakennetun tehtaan tuotteet voidaan markkinoida kolmansiin maihin vapailla valuutoilla. Jälkimmäisessä tapauksessa kompensaatiokaupat voisivat tarjota trading-kaupan tapaisen tasapainottamismahdollisuuden. Ongelmaksi saattaa nousta suomalaisten yritysten ja kauppahuoneiden sekä kotimaan markkinoiden pieni koko, mikä vaikeuttaa vastuun ottamista kompensaatiopohjalla rakennetun tuotantolaitoksen tuotteiden markkinoinnista. Lisäksi olisi mahdollista, että näin syntyvä tuonti syrjäyttäisi kotimaista tuotantoa (ks. kompensaatiokaupista lukua 6.1.5.).

Kompensaatiokauppoihin liittyvät rahoitus- ja kurssiriskiongelmat voitaisiin todennäköisesti ratkaista, jos päästäisiin yksimielisyyteen korosta ja kurssiriskien suojautumiskustannuksista sekä niiden ottamisesta huomioon hinnoittelussa.

6.3. Idänkauppa osana kansantalouden kehitysarviota¹⁾

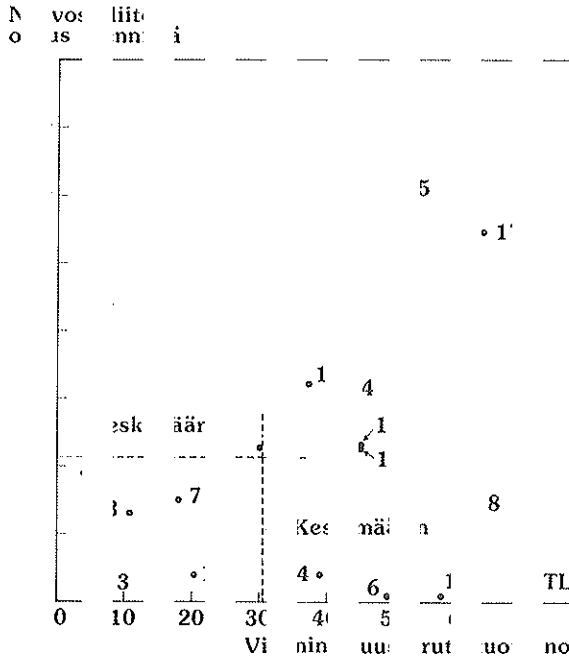
Suomen koko tavaraviennin määrän kasvu jäisi luvussa 6.1.2. esitetyn perusvaihtoehdon tapauksessa vuosina 1986-90 maailmanmarkkinoiden kasvua alhaisemmaksi. Länsiviennin määrän arvioidaan kasvavan yhtä paljon kuin maailmankauppa eli noin 5 % vuodessa. Koska itävienti supistuisi ennusteen mukaan vuosina 1986-90 määrältään keskimäärin 6.5 % vuodessa, koko tavaraviennin määrä kasvaisi keskimäärin 3 % vuodessa. Kasvu olisi siten sama kuin vuosina 1981-85, jolloin länsivienti kasvoi vain 2.5 % vuodessa.

Itäviennin supistuminen vaikuttaa eri toimialojen kokonaisvientiin erilailla, ks. kuvio 41. Itäviennin vähenemisen suuruuden lisäksi keskeisiä tekijöitä ovat itäviennin osuus kyseisen toimialan viennistä sekä mahdollisuudet siirtää vientiä itämarkkinoilta länsimarkkinoille. Tähän siirtymiskykyyn vaikuttavat mm. toimialan sisäinen hyödykerakenne ja kysyntänäkymät lännessä, kyky sopeuttaa hyödykerakennetta paremmin läntistä kysyntää vastaavaksi, markkinointikanavat ja niiden tehokkuus sekä hintakilpailukyky.

Itäviennin supistuminen vaikuttaa merkittävästi metalliteollisuuden koko vientiin. Sen arvioidaan lisääntyvän vuosina 1986-90 keskimäärin 3 % vuodessa. Vuosina 1981-85 kasvu oli kaksinkertainen. Kasvua pitää yllä länsivienti, joka on kehittynyt suotuisasti: vuodesta 1970 lähtien määrän kasvu on ollut keskimäärin 7 % vuodessa. Vuosina 1986-90 länsiviennin arvioidaan edelleenkin lisääntyvän 7 % vuodessa. Metalliteollisuuden länsiviennin kasvu perustuu hyvien kysyntänäkymien lisäksi investointien ja tuotekehittelyn avulla luotuun reaaliseseen

1) Seuraavassa esitettävä kansantalouden kehitysarvio perustuu ETLAn keväällä 1986 laatimaan keskipitkän aikavälin kehitysennusteeseen, ks. ETLA (1986).

Ku o t K onna vi rin su br lof tai ost (va a- sel la
j Vel sti it -v' ni osu k onna vie is (p ty
a äll a) im lo' ai vuc a' 35



- 1 al tu int 10 ke al set uo äet
- 2 el tar ikk der al stt 11 ma ilj ja st
- 3 ju at it aka 12 ku - mu it bte
- 4 te ti it vä te 13 ki -, avi ja isi ot et
- 5 ke ät n kal ott t 14 me ill n v mi us
- 6 pu avi un im' us 15 me ill uot et i k ee'
- 7 ei eta lis ka ist t 16 sä öt nis t bte
- 8 ma a, upe ja ap i- 17 ku tun voi
- 9 tu tei it tar i 18 mu va ist

Ku on n r ki y k ko lvc t nia jer pa ote u) esk ää' ine
vi tio us 10. %) k k in rä en uvo tol tor su vi ni: i
(2 5% Ku :im rä' in suu iin ver ama a imi at oit si
ja äll nei iän yhn n: Suu a asi eji' o t p ta cat ll' us
(6 pa ri' oll uus 8) net lii pe ste li us 4) i n v: nis
tu '18 "i: ri itä ej' c t l ikä ol' uuu (5) a lku uvi pol
li is 7) 'Su ia ns ja tä eji ov : t sti i- a v te: i-
te lis s i, nia te lis s 2), et, lit te- a net ll' us ill' i
ku - j mu te lis s 2), et, lit te- a net ll' us ill' i
ku me oja (1 ja äh bek se' tuo eef' 16 "k im. kti to: i-
al in vo' is n l ea lku ot: o), iom ja up. cat ll' us
(3 hu eka ite lis s), aa' nen eoi' su (9 ö /n lo: is
(1 ja iv' s i- l. ite li: is 3). läi ä t mi. oill Ni' os
to ito vie in suu ko vi ni: i o myö ke imä äi i p nei i.
Et car ke' oll uus 2) ike uu vös ähã ry äär mu a s v' aní
ral ine n: vä i p no nu Nei ost iif' i m kti ll' .

kilpailukykyyn. Länsiviennin kasvattaminen vaatii kuitenkin edelleen tuntuvia tuotantorakenteen muutoksia metalliteollisuudessa.

Itäviennin supistuminen vaikuttaa eniten telakkateollisuuteen ja metallituoteteollisuuteen, koska niiden viennistä huomattava osuus menee Neuvostoliittoon (kuvio 41). Parhaat mahdollisuudet länsiviennin kasvattamiseen lienevät sähkötekniisessä teollisuudessa ja erityisesti elektroniikassa. Ala on hyvin tietointensiivistä, ja viennin lisääminen vaatii jatkuvaa panostusta omaan tutkimus- ja kehitystoimintaan.

Metsäteollisuudessa itäviennin supistuminen ei aiheuttane suuria ongelmia. Tämä johtuu sekä itäviennin suhteellisen pienestä osuudesta (kuvio 41) että tuotteiden samanlaatuisuudesta itä- ja länsiviennissä. Esimerkiksi paperi- ja graafisessa teollisuudessa, jossa itäviennin osuus on ollut noin 15 %, itäviennistä vapautuva kapasiteetti voitaneen pääosin siirtää länsivientiin. Metsäteollisuuden viennin määrän arvioidaan lisääntyvän vuosina 1986-90 keskimäärin runsaat 3 %.

Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuuden koko viennin määrä laskee itäviennin supistumisen johdosta tulevan viisivuotiskauden aikana. Vuosien 1985 ja 1986 taso saavutettaneen vasta vuosikymmenen lopulla. Tämä aiheutuu pääasiassa itäviennin lähes 40 prosentin osuudesta tevanake-teollisuuden viennissä. Erityisesti vaatetusteollisuuden ja kenkäteollisuuden alalla toimivien yritysten tilanne muodostuu vaikeaksi. Suuren itävientiosuuden (kuvio 41) lisäksi niiden ongelmana ovat hintakilpailukyvyyn heikkous, sopivien markkinointikanavien puute ja melkoinen hyödykerakenteen sopeuttamistarve siirryttäessä itäviennistä länsivientiin. Tekstiiliteollisuus ei ole suoraan yhtä riippuvainen itäviennistä kuin vaatetus- ja kenkäteollisuus. Vaatteiden

Neuvostoliiton-viennin vähenemisestä aiheutuvat välilliset vaikutukset tekstiiliteollisuuden tuotantoon ovat kuitenkin suuria.

Kemian teollisuudessa itäviennin osuus on noin 15 %. Neuvostoliiton osuus kemian teollisuuden viennistä ilman öljytuotteita on ollut viime vuosina runsaat 20 %. Kemian teollisuuden kokonaisviennin arvioidaan lisääntyvän vuosina 1986-90 keskimäärin 3 % vuodessa. Kasvu perustuu sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan avulla saavutettuun kilpailuky-
vyn paranemiseen että kemian teollisuuden tuotteiden suhteellisten hintojen alenemiseen. Itäviennin supistuminen heikentää kuitenkin kemian teollisuuden uusviennin (mm. lääkkeet ja hienokemia) näkymiä.

Elintarviketeollisuuden viennistä noin 45 % on itävientiä. Tästä taas pääosa on lihaa ja lihavalmisteita sekä meijerituotteita. Täitä osin mm. tuotantoa rajoittavien toimenpiteiden vuoksi odotettavissa oleva maataloustuotannon supistuminen helpottaa sopeutumista alhaisempaan itäviennin tasoon. Mahdollisuudet perinteisten maataloustuotteiden viennin siirtämiseen idän markkinoilta lännen markkinoille ovatkin erittäin heikot läntisten teollisuusmaiden ylituotannosta johtuen. Myös pitemmälle jalostettujen elintarvikkeiden viennin hyödykerakenne on erilainen itä- ja länsiviennissä. Tuotantokustannusten korkeus, lyhyet tuotantosarjat ja markkinointiongelmät vaikeuttavat lisäksi länsiviennin kasvattamista.

Tutkimuksen yhteydessä on myös arvioitu öljyn hinnan ja siihen liit-
tyen Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan ennustetun kehityksen vaikutuksia kokonaistaloudelliseen kehitykseen Suomessa viisivuotis-
kaudella 1986-90. Arvioinnin lähtökohtana ovat luvussa 6.1.2. (kuvi-
o 38) esitetyt kolme öljyn hinnan uraa. Vaihtoehdot poikkeavat vaiku-
tuksiltaan monissa suhteissa. Näitä eroja tarkasteltiin yksityis-

kohtaisesti luvussa 5 (alaluku 5.3.). Edellä käsitellyssä perusvaihtoehdossa (skenaario 2 kuviossa 38 s. 114) vienti Neuvostoliittoon alenisi määrältään keskimäärin 6.5 % vuodessa. Tähän liittyvässä kokonaistaloudellisessa arvioissa bruttokansantuotteen kasvu olisi keskimäärin noin 2.5 % vuodessa.

Eri öljyn hinnan vaihtoehtoihin liittyvät arviot mm. Suomen läntisten vientimarkkinoiden kasvusta ja inflaatiosta on laskettu samalla tavoin kuin luvussa 5. Matalan öljyn hinnan skenaariossa Neuvostoliiton-vienti alenisi keskimäärin 10 % vuodessa. ETLAn suhdannemallilla tehdyllä laskelemalla päädytään siihen, että kansantuotteen kasvu olisi matalan öljyn hinnan vaihtoehdossa keskimäärin noin puoli prosenttiyksikköä vuodessa korkeampi kuin perusvaihtoehdossa. On huomattava, että länsiviennin kasvu on matalan öljyn hinnan vaihtoehdossa keskimäärin vajaan prosenttiyksikön nopeampi vuodessa kuin perusvaihtoehdossa, mikä kompensoi itäviennin heikompa kehitystä. Lisäksi vaihtosuhteen paremman kehityksen vuoksi reaalitytulot (kansantulo deflaoituna yksityisen kulutuksen hintaindeksillä) nousevat keskimäärin 0.3 prosenttiyksikköä enemmän kuin perusvaihtoehdossa. Tämä kanavoituu yksityisen kulutuksen ja investointien kasvuksi, mikä lisää kansantuotetta. Korkean öljyn hinnan vaihtoehdossa kansantalouden kehitys poikkeaisi perusvaihtoehdosta päinvastaiseen suuntaan suurin piirtein saman verran kuin matalan öljyn hinnan vaihtoehdossa. Itäviennin volyyymi säilyisi korkean öljyn hinnan vaihtoehdossa tosin ennallaan. Kansantuotteen kasvuvauhti olisi kuitenkin noin puoli prosenttiyksikköä matalampi kuin perusvaihtoehdossa, koska länsivienti sekä kulutus ja investoinnit kasvaisivat hitaammin.¹⁾

1) On huomattava, että näissä skenaarioissa talouspolitiikka on oletettu samanlaiseksi.

7. YHTEENVETO

Tämän tutkimuksen tavoitteena on ollut:

1. Kuvata Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan kehitystä erityisesti 1970-luvulla ja 1980-luvun alkupuolella kansantalouden tasolla ja toimialoittain.
2. Arvioida Suomen Neuvostoliittoon suuntautuvan viennin vaikutuksia tuotantoon, työllisyyteen ja tuontihyödykkeiden käyttöön eri toimialoilla.
3. Analysoida toisaalta öljyn hinnan muutosten ja toisaalta Suomen ja Neuvostoliiton välisessä kaupassa noudatettavan bilateraalisen maksujärjestelmän vaikutuksia kokonaistaloudelliseen kehitykseen
4. Esittää arvio Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan kehityksestä vuoteen 1990 saakka ja hahmottaa järjestelyjä, joilla kauppa voitaisiin tehdä nykyistä joustavammaksi.

Suomen vienti Neuvostoliittoon kasvoi 1970-luvun alusta vuoteen 1985 saakka keskimäärin 7 % vuodessa, eli lähes kaksi kertaa nopeammin kuin Suomen länsivienti. Itäviennissä on ollut suurempia vaihteluja kuin länsiviennissä. Neuvostoliiton-viennin kasvuvaiheet ovat liittyneet öljyn hinnan nousuihin, ja ne ovat tasoittaneet kokonaistaloudellista toimeliaisuutta maassamme, koska öljyn hinnan nousut ovat toisaalta hidastaneet taloudellista kasvua länsimarkkinoillamme.

Suomen Neuvostoliiton-viennin rakenne poikkeaa selvästi Suomen länsiviennin rakenteesta. Tämän perusteella voidaan sanoa, että tietyt toimialat ja yritykset ovat erikoistuneet Neuvostoliiton markkinoille.

Neuvostoliiton-viennin mahdollisesti supistuessa näillä toimialoilla on vaikeuksia löytää korvaavia markkinoita - onhan uusien markkinoiden valtaaminen yleensäkin vaikeata. Erityisesti laivojen vienti ja yleensäkin metalliteollisuuden vienti on painottunut Neuvostoliiton markkinoille muuta vientiä enemmän. Samoin on ollut asian laita erityisesti viime vuosina tekstiili-, vaatetus- ja kenkäteollisuuden osalta. Sen sijaan metsäteollisuus, jonka vienti Neuvostoliittoon on tosin kasvanut toimialan länsivientiä nopeammin, on keskittynyt pääasiassa läntisille markkinoille. Metsäteollisuuden osuus Suomen itäviennistä onkin vähitellen alentunut. Toisaalta taas tevanake-teollisuuden ja kemian teollisuuden osuudet Neuvostoliiton-viennistä ovat selvästi kasvaneet.

Suomen osuus Neuvostoliiton länsituonnista aleni jonkin verran 1960-luvulla ja tasaantui 1970-luvulla noin 9 prosenttiin. Koska öljy ja muu energia ovat keskeisiä Neuvostoliiton vientituotteita, Neuvostoliiton tuontimahdollisuudet riippuvat merkittäväällä tavalla öljyn hinnan kehityksestä. Neuvostoliiton länsituonnin kasvaessa voimakkaasti ensimmäisen öljykriisin yhteydessä muut läntiset teollisuusmaat pystyivät kasvattamaan vientiään Neuvostoliittoon suurin piirtein yhtä paljon kuin Suomikin, vaikka ainoastaan Suomi käy kauppaa Neuvostoliiton kanssa bilateraalisien maksusopimuksien puitteissa. Sen sijaan toisen öljykriisin jälkeen vuosina 1980-81 Suomen vienti Neuvostoliittoon kasvoi huomattavasti nopeammin kuin muiden länsimaiden vienti sinne. Vuonna 1981 Suomella oli suurin osuus Neuvostoliiton länsituonnista. Sen jälkeen osuutemme on jonkin verran alentunut, ja nykyisin olemme Länsi-Saksan jälkeen toiseksi tärkein Neuvostoliiton läntinen kauppakumppani. Neuvostoliiton länsituonnissa Suomella on erityisen korkeat markkinaosuudet metsäteollisuustuotteissa, samoin koneissa ja laitteissa ja erityisesti laivoissa sekä myös vaatteissa ja kengissä.

Selvitettäessä Neuvostoliiton-viennin vaikutuksia työllisyyteen, tuotantoon ja tuontipanosten käyttöön toimialoittain otettiin huomioon paitsi tuotannon välittömät vaikutukset myös tuotannon välilliset vaikutukset muille toimialoille sekä kulutuksen aiheuttamat kerrannaisvaikutukset. Suomen koko Neuvostoliiton-vienti on suoritettujen tavaravientiä koskevien panos-tuotos-laskelmien mukaan työllistänyt Suomessa n. 130 000 henkilöä keskimäärin 1980-luvun alkuvuosina. Tämä työllisyysvaikutus kaksinkertaistui 1970-luvun alkuun verrattuna. Kun tähän lisätään Neuvostoliitossa suoritettujen rakennusprojektien ja muun palvelusten viennin työllisyys, päädytään yhteensä n. 140 000 henkilön työllisyyteen. Neuvostoliiton-vienti lisäsi ja ylläpiti merkittävästi työllisyyttä maassamme 1970-luvun lopulta lähtien, kun työllisyystilanne yleisesti heikkeni ja työttömyysaste kohosi selvästi aikaisempaa korkeammalle tasolle. Neuvostoliiton-viennin vaikutukset vaihtelevat toimialoittain luonnollisesti huomattavasti, ja ne ovat suuria metalliteollisuudessa ja tevanake-teollisuudessa, joiden viennistä huomattava osuus menee Neuvostoliittoon ja jotka ovat toisaalta työvoimavaltaisia teollisuuden aloja. Laskelmien mukaan tavaravienti länteen on työllistänyt tarkasteluaajanjaksona tasaisesti n. 400 000 henkeä.

Neuvostoliiton-vienti on aiheuttanut yksikköä kohti laskettuna jonkin verran enemmän tuontitarvetta kuin vienti länteen. Tämä on johtunut siitä, että Neuvostoliiton-vienti on keskittynyt enemmän metalliteollisuuteen ja vähemmän metsäteollisuuteen kuin länsivienti. Metalliteollisuudessa tuontitarve on selvästi korkeampi kuin metsäteollisuudessa.

Tutkimuksessa selvitettiin toisaalta öljyn hinnan muutosten ja toisaalta idänkaupan bilateraalisesta maksujärjestelmästä vaikutuksia talouteemme öljykriisien yhteydessä vertaamalla toteutunutta kehitystä hypoteettisiin vaihtoehtoihin, joissa öljykriisejä ei olisi sattunut eikä Neuvostoliiton-kaupassa olisi ollut bilateraali-kaupan tasapaino-vaatimusta. Viimeksi mainitussa vaihtoehdossa oletettiin Suomen Neuvostoliiton-viennin kasvaneen samaa vauhtia kuin OECD-maiden vienti Neuvostoliittoon vuodesta 1972 lähtien. "Ei öljykriisejä" -vaihtoehdossa öljyn reaalisen hinnan oletettiin nousseen tasaisesti vuodesta 1972 vuoden 1986 keskimääräiselle tasolle. Tällöin siis öljyn hintaa voimakkaasti nostaneet öljykriisit, jotka olivat keskeisesti seurausta öljyn tarjonnan kartoitumisesta, eivät olisi toteutuneet.

Laskelmien mukaan öljyn hinnan nousulla on - kuten odottaa sopiikin - kielteisiä vaikutuksia Suomen talouteen. Nämä ovat seurausta siitä, että öljyn hinnan nousu alentaa Suomen kansantalouden käytettävissä olevia reaalisia tuloja ja että se alentaa myös taloudellista toimeliaisuutta läntisillä vientimarkkinoillamme. Toisaalta laskelmat osoittavat, että öljyn hinnan nousujen yhteydessä Suomen ja Neuvostoliiton välinen bilateraali-kauppa on lievittänyt öljyn hinnan nousun kielteisiä vaikutuksia. Ilman Neuvostoliiton-vientimme voimakasta kasvua toisen öljykriisin jälkeen vuosina 1980-81 Suomen talous olisi joutunut samanlaiseen lamaan kuin läntiset markkinatalousmaat.

Suomen ja Neuvostoliiton kaupan tulevaisuuden näkymiä pyrittiin tutkimuksessa hahmottamaan vuoteen 1990 asti. Idänkaupan kehitysmahdollisuudet ovat joutuneet uuteen tilanteeseen, kun öljyn hinta aleni puoleen vuoden 1986 alussa. Tämä on merkinnyt Suomen Neuvostoliiton-tuonin arvon supistumisesta vuonna 1986 noin 5 mrd. markalla eli lähes kol-

manneksella, mikä on johtanut pyrkimyksiin lisätä Suomen Neuvostoliiton-tuonnin määrää ja monipuolistaa tuontia. Vuoden 1986 aikana sovittiinkin öljyn, muiden energiatuotteiden ja myös eräiden muiden hyödykkeiden lisätuonnista sekä sovittiin ns. trading-öljyn käytöstä maksujen tasapainottamisessa. Näillä voidaan lievittää Suomen Neuvostoliiton-viennin supistumista.

Vaikka Neuvostoliiton-viennin supistuminen nyt aiheuttaakin vaikeuksia ja voimakkaita sopeutumispaineita monissa yrityksissä, ovat monet kymmenen vuoden korkeiden öljyn hintojen kautena toteutetut vientiprojektit olleet kannattavia. Vienti Neuvostoliittoon on lisännyt kansantaloutemme käytettävissä olevia tuloja merkittäväällä tavalla, ja Neuvostoliiton-viennin korkea taso on merkinnyt pääoman ja työvoiman siirtymistä tähän sektoriin. Viennin korkea taso on siten ollut Suomelle edullista edellyttäen, että jatkossakin kysyntätilanteiden muuttuessa resurssit voivat joustavasti ohjautua tehokkaisiin käyttökohteisiinsa.

Tutkimuksen lopuksi hahmoteltiin lyhyesti myös niitä mahdollisuuksia, joita olisi rahoitus- ja maksujärjestelyin tehdä kauppavaihto Suomen ja Neuvostoliiton välillä nykyistä joustavammaksi. Näiden tarkastelujen taustalla on julkisuudessaakin esitetty ajatus, että bilateraalin maksujärjestelmä ei olisi Suomelle yhtä edullinen laskevien öljyn hintojen tapauksessa kuin mitä se on ollut nousevien öljyn hintojen yhteydessä. On kuitenkin huomattava, että vaikka maksujärjestelmää muutettaisiinkin vaihdettavin valuutoin käytävän kaupan suuntaan, Suomen Neuvostoliiton-kauppaan vaikuttaisivat Neuvostoliiton yleiset pyrkimykset tasapainottaa länsikauppaansa. Suomihan on Neuvostoliitolle tärkeä kauppakumppani, joten Neuvostoliiton länsituonnin kokonaiskehitys vaikuttaisi Suomen Neuvostoliiton-vientiin, vaikka kauppavaihtoon

ei sisältyisikään sellaista sopimusperäistä tasapainovaatimusta kuin nykyisin.

Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan järjestelyjä tulisi kehittää. Näitä keinoja ovat mm. mainittu trading-öljyn käyttäminen ja osittainen siirtyminen vaihdettaviin valuuttoihin kaupassa. Myös taloudellisen yhteistyön muotoja tullaan kehittämään Suomen ja Neuvostoliiton välillä. Näitä mahdollisia yhteistyön muotoja ovat mm. tuotannollinen yhteistyö, joka on viime vuosina lisääntynyt, kompensatiokaupat ja yhteiset yritykset.

Suomi ja Neuvostoliitto ovat toisen maailmansodan jälkeen käyneet keskenään vilkasta ja molemmille osapuolille hyödyllistä kauppavaihtoa. Tämä on perustunut maiden erilaiseen raaka-ainepohjaan, erilaiseen erikoistumiseen sekä maiden välisiin hyviin naapuruussuhteisiin. On selvää, että tällä kaupalla tulee edelleenkin olemaan tärkeä osa Suomen ulkomaankaupassa ja koko kansantaloudessa ja samoin myös Neuvostoliiton kaupassa läntisten markkinatalousmaiden kanssa.

TRADE BETWEEN FINLAND AND THE SOVIET UNION IN THE FINNISH ECONOMY

TABLE OF CONTENTS

	page
1. INTRODUCTION	1
1.1. Starting point and goals of the study	1
1.2. The structure of the study	4
2. THE PRINCIPLES AND TECHNICAL ARRANGEMENTS IN TRADE BETWEEN FINLAND AND THE SOVIET UNION	8
2.1. General features of bilateral trade	8
2.2. The payments and financing system of the trade	12
3. DEVELOPMENTS IN TRADE BETWEEN FINLAND AND THE SOVIET UNION	19
3.1. Commodity exports by branches	19
3.1.1. Metal industry	25
3.1.2. Forest industry	29
3.1.3. Other industries	34
3.2. Commodity imports by categories	38
3.2.1. Raw materials, fuels and lubricants	41
3.2.2. Other imports	44
3.3. Other items in the current account between Finland and the Soviet Union and the balance in the trade	45
3.4. Trade between Finland and the Soviet Union compared with the total foreign trade of Finland and that of the Soviet Union	49
3.5. Summary	56
4. INPUT-OUTPUT ANALYSIS OF THE PRODUCTION, EMPLOYMENT, AND IMPORT EFFECTS OF FINNISH EXPORTS TO THE SOVIET UNION	59
4.1. Effects on production	63
4.2. Effects on employment	67
4.3. Effects on imports	73
4.4. Sensitivity analysis of the effects of the requirements concerning the use of domestic inputs in Finnish exports to the Soviet Union	82
4.5. A structural analysis of changes in the production effects of Finnish exports to the Soviet Union	85
4.6. Some conclusions from the input-output-analysis	90

	page
5. THE IMPORTANCE OF FINNISH-SOVIET TRADE ON ECONOMIC ACTIVITY, EMPLOYMENT AND BALANCE IN FOREIGN TRADE IN FINLAND IN CON- NECTION WITH THE OIL CRISES	93
5.1. Problem setting	93
5.2. Effects of the bilateral trade in the case of oil crises	96
5.2.1. "Multilateral alternative A": materialized economic policies	96
5.2.2. "Multilateral alternative B": balancing economic policies	101
5.3. Effects of oil crises in connection with bilateral trade	103
5.4. Summary	
6. ON FUTURE DEVELOPMENTS IN TRADE BETWEEN FINLAND AND THE SOVIET UNION	109
6.1. The future course of the trade	109
6.1.1. Development of the world market prices of oil	109
6.1.2. The prices of oil and Finnish exports to the Soviet Union: three projections	112
6.1.3. Imports from the Soviet Union by commodity categories	116
6.1.4. The prospects of Finnish exports by branches	121
6.1.5. Special forms of economic cooperation	124
6.2. On alternative payments and financing arrangements in Finnish-Soviet trade	129
6.2.1. On the merits and demerits of the clearing- system	129
6.2.2. On alternative payments and financing arrangements	133
6.3. Macroeconomic analysis of the future projections of Finnish-Soviet trade	140
7. SUMMARY	145
ENGLISH SUMMARY	151
REFERENCES	169
APPENDIX 1: A DATA FILE OF TIMES SERIES RELATED TO THE TRADE BETWEEN FINLAND AND THE SOVIET UNION	173
APPENDIX 2: THE METHOD AND MATERIAL USED IN THE INPUT-OUTPUT ANALYSIS	199
APPENDIX 3: EXPLANATIONS OF THE FIGURES AND TABLES	215

Trade between Finland and the Soviet Union in the Finnish Economy

SUMMARY

The goals of this project are the following:

1. To describe past developments in Finnish-Soviet trade, especially in the 1970's and 1980's at the level of the total Finnish economy and by branches of production.
2. To estimate with the aid of input-output analysis the effects of Finnish exports to the Soviet Union on output, employment and the use of imported inputs by various branches of production in Finland.
3. To analyse the effects of changes in oil prices and, on the other hand, those of the bilateral payments system used in Finnish-Soviet trade on the macroeconomic performance of Finland in 1973-85.
4. To present a projection of the future trade between the two countries up to the year 1990. Also, potential new arrangements in the trade and payment system will briefly be evaluated.

The structure of the book is presented in detail in the table of contents in previous pages.

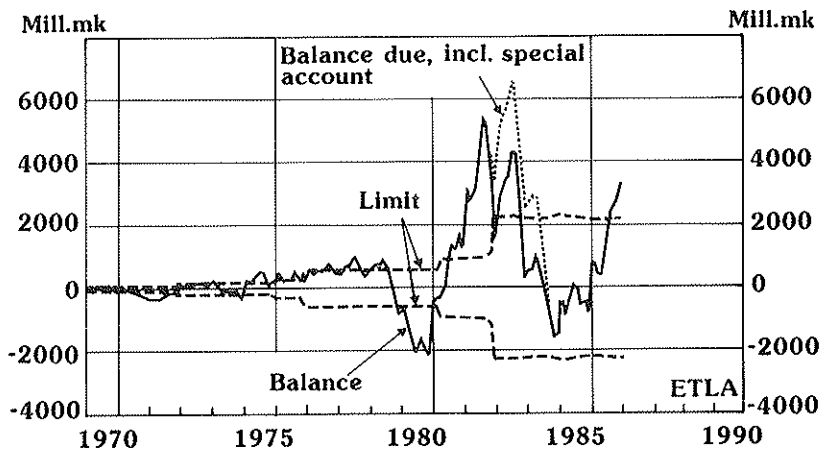
Chapter 2 presents the principles and technical arrangements of this trade. The basis for the trade was laid after the Second World War in the treaty of cooperation, friendship and mutual assistance between the two countries concluded in 1948. In 1960 Finland and the Soviet Union made a customs agreement, in which Finland committed herself to reduce duties in her trade with the Soviet Union in the same way as in

her trade with the EFTA countries, with which it made a free-trade agreement in 1961.

Since 1951 trade between Finland and the Soviet Union has been conducted on the basis of five year agreements on the exchange of goods and on payments, and of annual protocols on exchange of goods. The general principle underlying this trade is that the prices of the goods exchanged are to be based on world market prices and that the actual decisions to sell and buy are made by firms and by the Soviet foreign trade corporations carrying out the trade.

The payments system is bilateral. Since 1951 the clearing currency has been the Soviet Rouble. From time to time marked imbalances have occurred in the trade, which according to the clauses of the payments

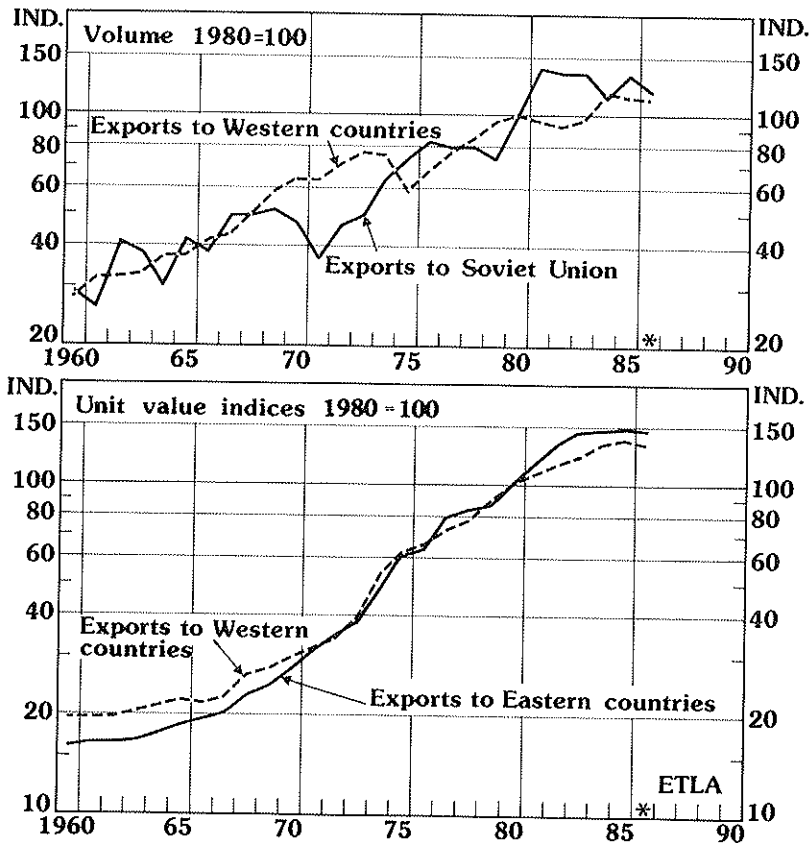
Figure 1. The balance due on the clearing account between Finland and the Soviet Union (monthly averages)



agreement should be settled by the debtor through payments in convertible currencies or by increasing the debtor's exports, of which the latter has been the usual practice in restoring the balance.

In chapter 3 past movements in trade are described. In 1970-85, the growth of Finnish exports to the Soviet Union averaged 7 per cent per annum, while her exports to Western countries increased at a slightly slower pace. This can be seen in Figure 2.

Figure 2. The volume and price of Finnish exports to the Soviet Union and to Western countries, year 1980=100.



The distribution of Finnish exports by categories is represented in Figure 3. As can be seen, the share of vehicles (notably, including ships) has been quite dominating. It has fluctuated quite consider-

ably, partly owing to the timing of ship deliveries, which have often taken place during the early part of the five year trade agreement period. The share of forest industry products has steadily declined and is now about 15 per cent of total exports. The shares of wearing apparel and leather industry and the chemical industries have, on the other hand, substantially increased.

In this chapter we have also studied the share of Finland in the total trade between the Soviet Union and the OECD countries. The market shares of Finland and of some OECD countries in Soviet imports are represented in Figure 4.

Figure 3. The distribution of Finnish exports to the Soviet Union by categories (SITC-classification)

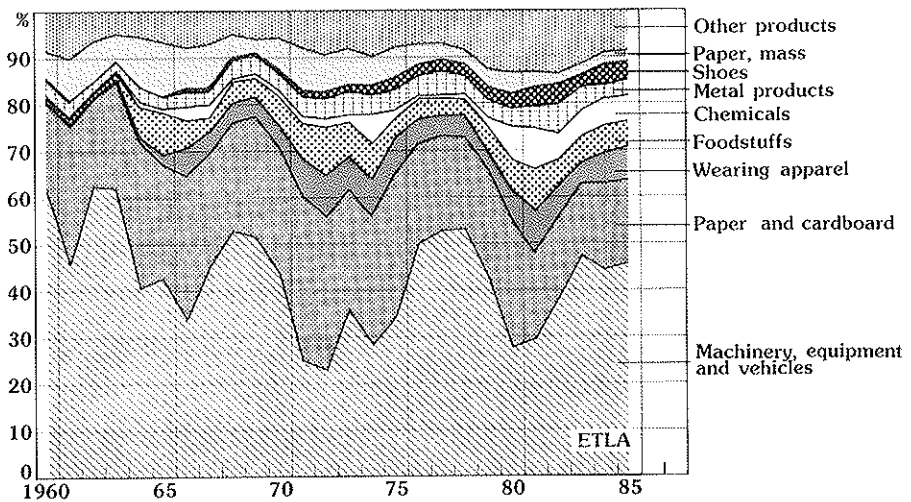
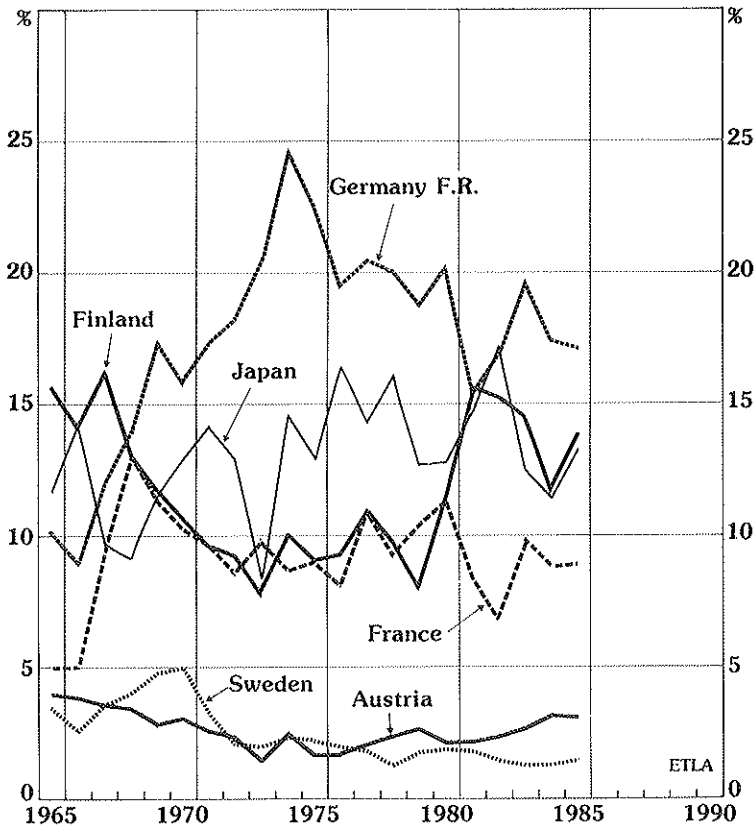
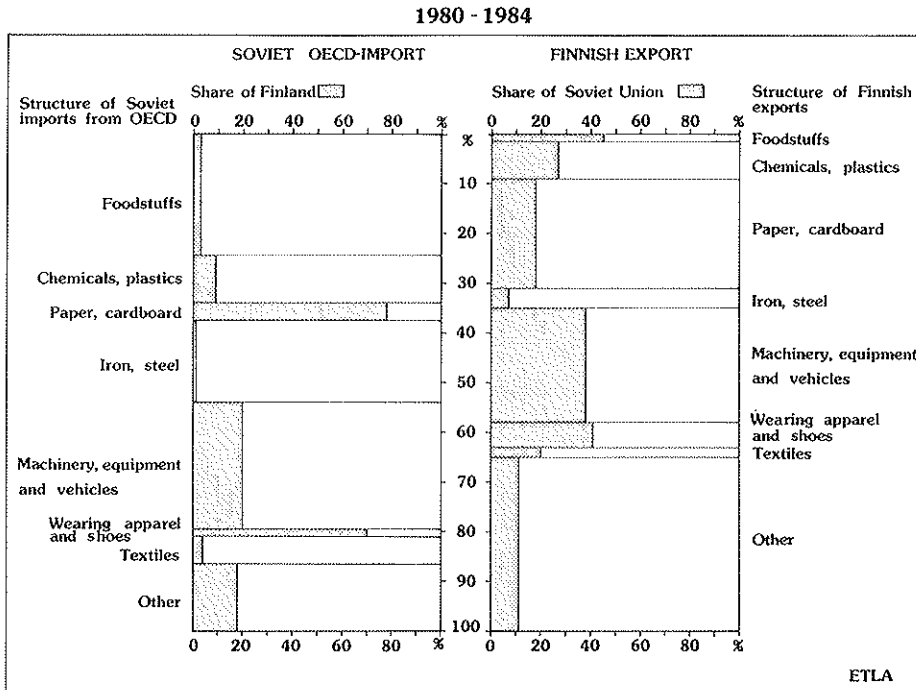


Figure 4. Market shares of Finland and selected other countries in Soviet imports from OECD



The structure and the market shares of Finnish exports in total OECD exports to the Soviet Union are analysed, by categories, in Figure 5 (see the area on the left). In the same figure, on the right, we have also described the share of the Soviet Union in total Finnish exports by categories. As can be seen, Finland's market shares are especially high in shoes and wearing apparel, and in forest industry products. In the case of ships, Finland is the sole Western deliverer to the Soviet market. In paper products Finland's share is very high, although this

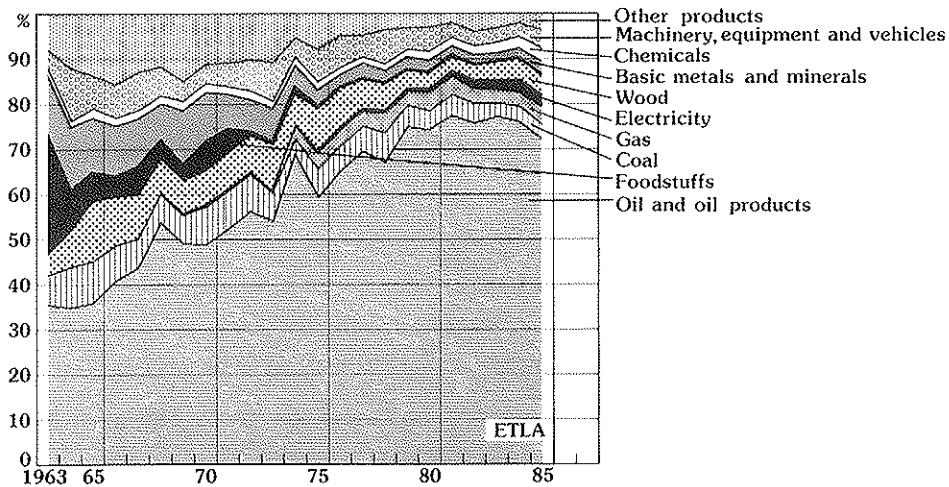
Figure 5. The structure of Soviet imports from the OECD area and the shares of Finland by categories (left column) and the structure of Finnish exports and the shares of Soviet Union (right column)



is not a major category in Soviet imports from the West. On the other hand, forest industry is in Finland the only branch of production whose market share in the Soviet Union is large but for which this trade is, on the other hand, of minor importance.

Finland's imports from the Soviet Union have to a large extent consisted of crude oil and petroleum products. Their share started to decrease in 1984, however, and is decreasing as a result of the sharp fall in oil prices in early 1986 (see Figure 6). The share of machinery is quite small, but, on the other hand, Finland's share in total Soviet machine exports to Western countries is twice as large as those of much bigger Western European economies.

Figure 6. The distribution of Finnish imports from the Soviet Union by categories (SITC-classification)



Chapter 4 contains an input-output analysis of the effects of the Finnish exports to the Soviet Union on the Finnish economy by branches. This method enabled us to take into account both the direct and the indirect production effects of this trade. The direct effects arise from exports by the various branches to the Soviet Union. The indirect effects are due to the purchases of inputs by the exporters from other branches, which give rise to production in these branches. We have also taken into account the effects caused by the fact that production gives rise to the labour incomes, which are then used in consumption, which in turn, causes new production, etc.

The calculations show that on average the indirect production effects are about as large as the direct ones. The effects of consumption are less than half the direct effects.

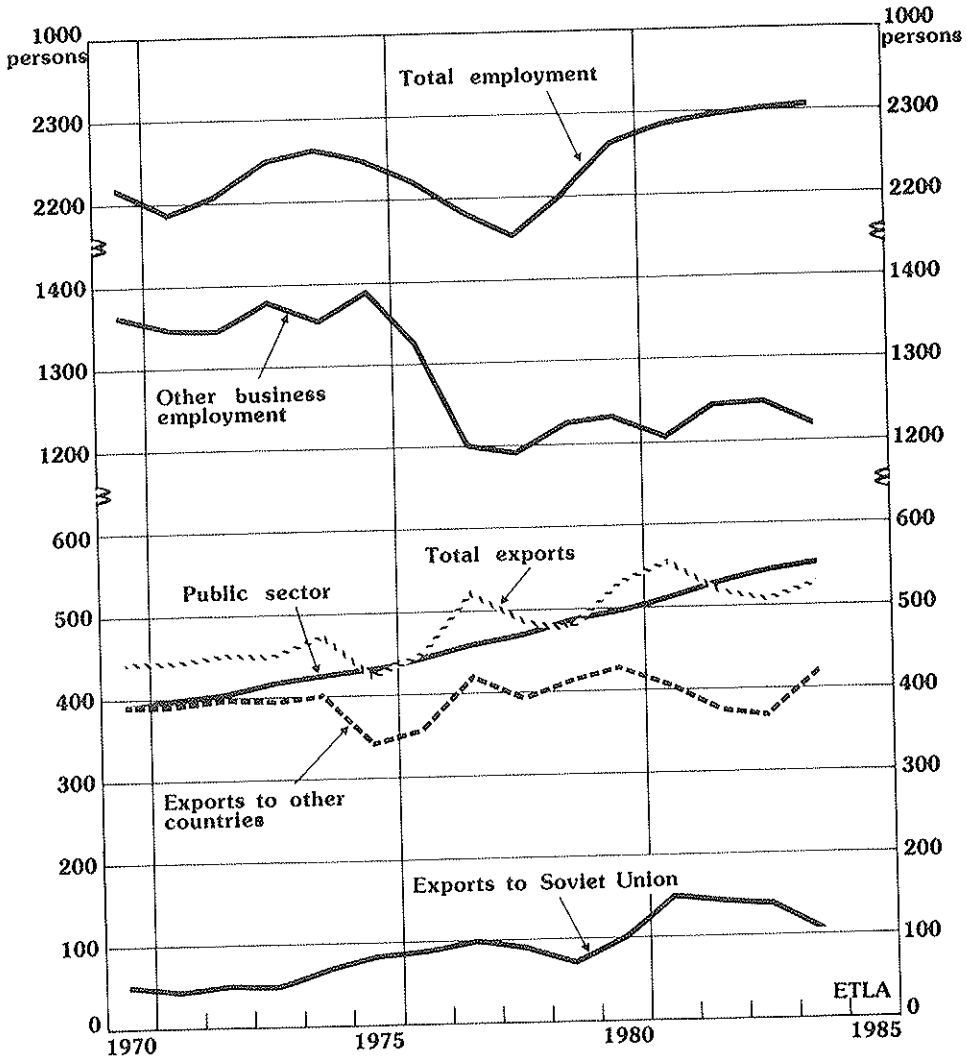
Altogether, commodity exports to the Soviet Union employed about 130 000 persons in Finland in the early 1980s. This figure was more than twice the corresponding figure at the beginning of the 1970s. If the employment related to exports of services and factor incomes (i.a. employment in transport of goods and in construction projects in the Soviet Union) is added to this, we come to an estimate of the total employment related to Finnish exports to the Soviet Union of roughly somewhat less than 140 000 persons on average in the first half of the 1980s.

A breakdown of total employment in Finland, obtained from the input-output analysis, is shown in Figure 7. As can be seen, the growth in total employment since the late 1970s has been mostly due to increased exports to the Soviet Union and to an increase in public sector employment. Also, the employment caused by exports to Western countries has been able to keep its previous level, but other business sector employment has been persistently below its previous level since the mid-1970s.

The input-output analysis, carried out on a branch level, revealed as was to be expected, that the employment effects were concentrated in industry - i.e., in metal industry, and in wearing apparel and leather industries, which are labour intensive branches of production. The employment figure for agriculture is also quite high, but especially here we must be careful in interpreting the results of input-output analysis.

The input-output analysis implicitly rests on the idea that there are ample resources in the economy which can be flexibly employed by the various activities at the ruling rates of reward for the productive inputs. Especially with respect to agriculture it should be noted that in Finland it is markedly a sheltered sector, whose volume of production depends on domestic supply factors to a higher degree than on changes

Figure 7. Employment in Finland related to commodity exports and other employment, 1000 persons



in total demand in the economy. Thus the results concerning employment, produced by the input-output analysis, should perhaps be interpreted in a narrower sense, so that the figures tell us the number of people employed for exports to the Soviet Union rather than the employment caused by it.

This chapter also contains an analysis of the imported inputs used by the production meant for exports to the Soviet Union and to the Western countries. The analysis shows that in the 1970s exports to the Soviet Union caused, per unit, somewhat more imports than did exports to the West. This was because exports to the Soviet Union are more concentrated in the metal industry and light industries and less in the forest industry, the use of imported inputs by the former being much higher than that by the latter. During the early 1980s, however, this difference virtually vanished.

With respect to the use of imported inputs, a distinction was also made regarding the origin of these imports. The calculations showed that exports to the West used more imports from the Soviet Union (about 28 per cent of the total use of imported goods) while the corresponding share for exports to the Soviet Union was a fifth. Again, this difference is due to different shares of the major branches - the forest and the metal industries - in these two major components of Finland's export trade. The forest industry uses energy inputs more intensively, the bulk of which is imported from the Soviet Union.

Chapter 5 contains a macroeconomic analysis of the effects of the oil crises and the bilateral payment system in this trade on the Finnish economy. The idea of this analysis can be illustrated by the following classification (Figure 8).

Figure 8. The hypothetical alternatives of the economy in a two by two classification

Oil prices	Payments system between Finland and the Soviet Union	
	Bilateral	"Multilateral"
Oil crises	1. Realized	2.
"No oil crises"	3.	4. ETLA

←→ Comparison of the effects of the payment system
 - - - - - Comparison of the effects of the change in oil prices

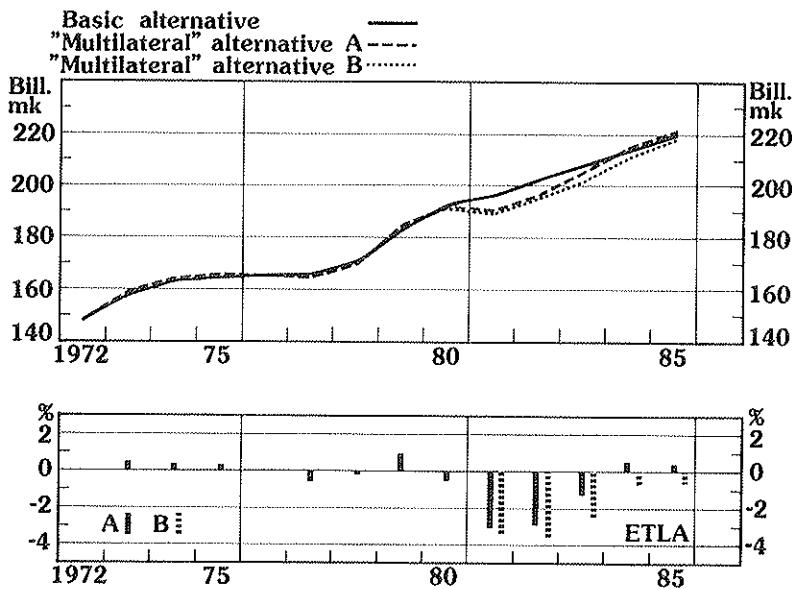
The analysis is carried out by ETLA's econometric model for the years 1973-1985. By manipulating the error terms of the model the results of the simulation representing the realized values of the inputs (cell 1 in Figure 8) are made identical with the realized values of the endogenous variables.

It is very difficult and arbitrary, of course, to specify the hypothetical alternatives called "no oil crises" and the "multilateral alternative of trade". The latter is here specified so that Finland's share in OECD exports to the Soviet Union, excluding imports of grain, would have stayed at its 1972 level.

The first comparison is between cells 1 and 2 in Figure 8, i.e., the effects of the bilateral trade arrangement are evaluated. As was to be expected from market share developments (see Figure 4 above), Finland's macroeconomic performance was in the bilateral alternative

much better after the second oil crisis in the early years of the 1980s than in the "multilateral" alternative. This is illustrated in Figure 9.

Figure 9. The GDP in alternatives 1 and 2 presented in Figure 8

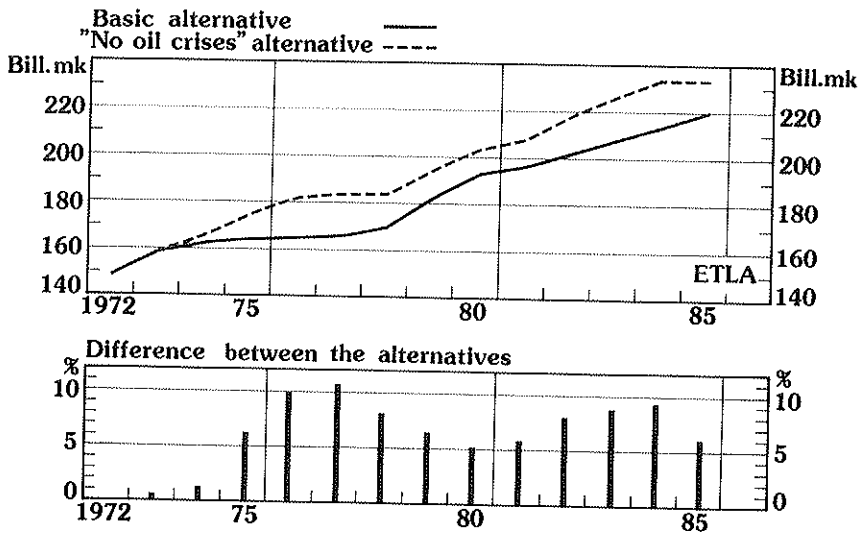


The "no oil crises" alternative is specified in such a way that the relative price of oil in terms of the export prices of industrial products would have increased steadily since 1972 to its present level in 1986. This specification makes it necessary to change many of the exogenous variables in the model. Especially this applies to growth and inflation in the Western economies. The former would have been clearly higher and the latter clearly slower in this alternative, in

comparison with the actual course of events. Using the estimates of the OECD and our own econometric calculations, we have come to the rough estimate that the growth of industrial production in Finland's Western export markets would on average have been some one percentage point higher per annum, and the inflation rate (rise in the import prices of the Western economies) would have been some three percentage points lower than they actually were.

The overall effects of the oil crises have been harmful to the Finnish economy, because Finland is an oil importing country. It should be noted, however, that the Finnish export prices rose quite rapidly in the 1970s and 1980s, and so the worsening in the terms of trade was clearly less in Finland than in many other Western economies. Figure 10 shows the estimate of the movement of GDP in these two alternatives.

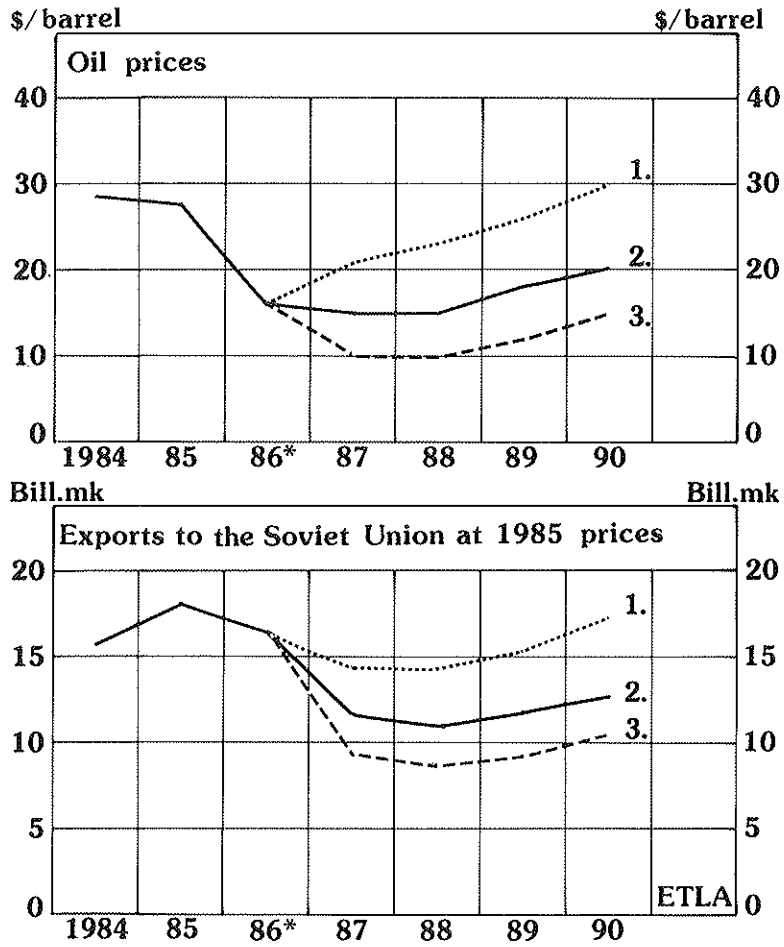
Figure 10. The GDP in alternatives 1 and 3 presented in Figure 8.



In chapter 6 we have made projections of trade between Finland and the Soviet Union up to the year 1990. As the bulk of Finnish imports from the Soviet Union consists of crude oil and petroleum products, the prices of which sharply fell in 1986, there was a surplus of some 5 billion Finnish markkas in this trade (trade in commodities and services) in 1986. This caused a reduction of some 10 per cent in the volume of Finnish exports to the Soviet Union in 1986. Negotiations were conducted and efforts were made to diversify Finnish imports from the Soviet Union and to increase their volume. On the basis of the predicted oil prices for 1987-1990 we have projected three alternative paths for Finnish imports from the Soviet Union. On these we have then based our estimates of Finnish exports to the Soviet Union. These calculations are represented in Figure 11. The analysis suggests that Finnish exports, irrespective of the growth of the volume of Finnish imports from the Soviet Union at the rate of some 6 per cent per annum, are going to be reduced in the coming years, in order to stabilize the clearing account, i.e. the cumulative current account between the two countries.

From time to time it has been discussed whether new elements should be introduced into the bilateral payments system, in order to increase its flexibility. In the present situation this system does not appear as beneficial as in the case of rising oil prices. It should be noted, however, that oil trading has been used and will also be used in 1987 to reduce the imbalance in the clearing account. This means, in point of fact, a payment in convertible currencies. In evaluating the prospects for Finnish exports if trade would be multilateral, it should also be borne in mind that Finland is so big a trading partner of the Soviet Union (today, one eighth of Soviet trade with the OECD countries) that Soviet efforts to balance the total trade with the West would most likely also have an effect on the Finnish-Soviet trade.

Figure 11. Oil prices and Finnish exports to the Soviet Union: three projections



Finland and the Soviet Union have since the Second World War conducted with each other trade which has been mutually beneficial. The basis of this trade lies in the comparative advantage created by differences in the supplies of raw materials and in specialization, and in the good relations between the two neighbouring countries. It is thus clear that this trade shall also in the future play an essential role in Finland's foreign trade, as well as in the trade of the Soviet Union with the Western market economies.

LÄHTEET

Berger, K. , Cappelen, Å., Knudsen, V., Roland, K. (1986): "Effects of a Fall in the Price of Oil: The Case of a Small Oil Exporting Country". Paper presented at the "International Conference on Economic Modeling in the OECD Economies", London, 24-27 March 1986. Research Department Central Bureau of Statistics Norway.

Dahlstedt, R. (1980): Cyclical Fluctuation under Central Planning: An Inquiry to the Nature and Causes of Cyclical Fluctuation in the Soviet Economy , The Helsinki School of Economics Series A:32.

ECE, Economic Commission for Europe (1985): Economic Bulletin for Europe. Vol. 37, No. 4. Pergamon Press.

ETLA (1978): Kansantalouden Kehitysnäkymät 1978-1982, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos.

ETLA (1986): Kansantalouden Kehitysnäkymät 1986-1990, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos.

Gabrish, H. (1985): "Finnish-Soviet Economic Relations" julkaisussa Forschungsberichte Nr 109, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche.

Gabrish, H., Stankovsky, J. (1986): "Sonderformen in Ost-West-Handel Teil III: Höhere Formen der wirtschaftlichen Zusammenarbeit", Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche, Forschungsberichte Nr. 118.

Goryachev, A. (1986): "Improvements in Soviet Economy and Promotion of East-West Cooperation". International Research Institute for Management Sciences (IRIMS), Moscow (julkaisematon käsikirjoitus).

Finnish-Soviet Economic Relations (1983), toimittaneet: K. Möttölä, O.N. Bykov, I.S. Korolev, Macmillan Press Ltd, London.

- Forssell, O. (1985): Panos-Tuotosmallit , Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos B 46.
- Forssell, O. (1986): "Panos-tuotos-laskelmat Suomen Neuvostoliiton-viennistä", Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita No. 222.
- Holopainen, K. (1981): "Suomen ja Neuvostoliiton välisen kaupan toimintaperiaatteet ja kaupan kehitys", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1981:3.
- Kivikari, U. (1983): "Itä-Länsikauppa - erityisesti Suomen ja Itävaltan tapausten avulla tutkittuna", Turun Yliopisto, taloustieteen julkaisuja, sarja A:13.
- Kivikari, U. (1985): "Finnish-Soviet Trade in the Light Industries", julkaisussa Forschungsberichte Nr 109, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche.
- Korhonen, M. (1986): "Neuvostoliiton ulkomaankaupan mahdollisuudet". Kansallis-Osake-Pankki, Taloudellinen Katsaus 4/1986.
- Larimo, J., Nieminen, J. (1986): "Suomen Neuvostoliiton-viennin lähtöalueet ja välittömät työllisyysvaikutukset Suomen teollisuudessa", Vaasan korkeakoulun julkaisuja, tutkimuksia No 121.
- Lassila, J., Vartia, P.L.I. (1980): "Kysynnänsäätelypolitiikasta avoimessa taloudessa", Kansantaloudellinen aikakauskirja 1980:2.
- Lassila, J. (1985): "ETLAn mallin käyttäytymisyhtälöt: huomioita kertoimien stabiilisuudesta", Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita No 189.
- Luukkonen, I. (1987): "Öljykriisien vaikutuksesta Suomen kansantalouteen", Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (tuleva julkaisu).
- Mattila, O.-T. (1986): "Suomen Neuvostoliiton-kaupan kehitys, kuvioliite", Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita No 223.

Oblath, G., Pete, P. (1986): "The Development, Mechanism and Institutional System of the Finnish-Soviet Economic Relations", Forschungsberichte Nr. 111, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche.

OECD (1980): Economic Outlook: 27 July 1980.

OECD (1982): Economic Outlook: 31 July 1982.

OECD: Foreign Trade by Commodities.

Paunio, J. (1986): "Heikentynyt tuottavuuden kehitys Euroopassa", Unitas 3/1986.

Pihkala, E. (1969): 'Suomen ulkomaankauppa 1860-1917 . Suomen Pankin taloustieteellinen tutkimuslaitos, kasvututkimuksia II.

Pylkkänen, E., Kinnunen, J. (1981): "ETLAn ekonometrinen malli syyskuussa 1981", Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita No 93.

Pylkkänen, E., Vartia, P. (1985): "Some Comments on Fine-Tuning Macromodel Forecasts", Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita No 173.

Sutela, P. (1986): "Neuvostoliiton investointitoiminnan ongelmia". Kansantaloudellinen aikakauskirja 1986:4.

Sähköhuollon runkosuunnitelma vuosille 1986-1990 (1986) (hyväksytty valtioneuvostossa 13.11.1986).

Tolonen, Y. (1983): "A Monetary Model of a Country having both Multilateral and Bilateral Trade", Turun Yliopisto, taloustieteen julkaisuja sarja C :10.

Tolonen, Y. (1985): "Effects of Soviet Trade on Structure of Finnish Export Industries", julkaisussa Forschungsberichte Nr. 109, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche.

UNCTAD (1985): "Trade Policies of the USSR and other Socialist Countries of Eastern Europe: Modalities and Mechanism", United Nations.

Vajanne, H., Pylkkänen, E. (1984): "On the Sensitivity of the Solution of a Linear Econometric Model", Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita No 156.

Vartiä, P.L.I. (1974): An Econometric Model for Analyzing and Forecasting Short-Term Fluctuations in the Finnish Economy , Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos A:2.

LIITE 1: SUOMEN JA NEUVOSTOLIITON VÄLISEN KAUPAN AIKASARJATIEDOSTO

Liitteen taulukot:

- Taulukko L.1.1. Suomen viennin arvo Neuvostoliittoon toimialoittain, milj. mk
- Taulukko L.1.2. Suomen Neuvostoliiton-viennin osuudet koko viennistä toimialoittain, %
- Taulukko L.1.3. Suomen Neuvostoliiton-viennin rakenne toimialoittain, %
- Taulukko L.1.4. Itäviennin yksikköarvoindeksit toimialoittain (1980=100)
- Taulukko L.1.5. Suomen Neuvostoliiton-viennin määrä toimialoittain (1980=100)
- Taulukko L.1.6. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin arvo käyttötarkoituksen mukaan, milj. mk
- Taulukko L.1.7. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin osuudet koko tuonnista tavaroiden käytön mukaan, %
- Taulukko L.1.8. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin rakenne käyttötarkoituksen mukaan, %
- Taulukko L.1.9. Itätuonnin yksikköarvoindeksit tavaroiden käytön mukaan (1980=100)
- Taulukko L.1.10. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin määrä käyttötarkoituksen mukaan (1980=100)
- Taulukko L.1.11. Suomen Neuvostoliiton-maksutaseen erien %-osuudet kahdenvälisen vaihtotaseen menoista
- Taulukko L.1.12. Suomen öljymarkkinat
- Taulukko L.1.13. Suomen Neuvostoliiton-viennin osuus OECD-maiden Neuvostoliittoon suuntautuvasta viennistä SITC-luokituksen mukaan, %
- Taulukko L.1.14. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton koneiden ja laitteiden tuonnista, %
- Taulukko L.1.15. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton laivojen tuonnista, %
- Taulukko L.1.16. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton paperin tuonnista, %
- Taulukko L.1.17. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton vaatteiden tuonnista, %
- Taulukko L.1.18. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton kenkien tuonnista, %

- Taulukko L.1.19. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton öljyn viennistä, %
- Taulukko L.1.20. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton maakaasun viennistä, %
- Taulukko L.1.21. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton kiinteiden polttoainneiden viennistä, %
- Taulukko L.1.22. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton koneiden ja laitteiden viennistä, %
- Taulukko L.1.23. Suomen suurimmat rakennusprojektit Neuvostoliitossa

Taulukko L.1.1.1. Suomen viennin arvo Neuvostoliittoon toimialoittain, milj. mk

	0	1	11	3	31	32	321	322	324	33
	Koko	Maa- ja	Maa-	Teolli-	Elintar-	Teva-	Tekstii-	Vaat-	Jalki-	Puu-
	tavara-	metsä-	talous	suus	vike-,	nake-	lit	teet	neet	tavara-
	vienti	talous			juoma- ja	teoll.				teoll.
					tupakkat.					
1970	1187.0	19.3	19.3	1166.7	53.9	76.3	18.8	48.5	8.8	22.8
1971	1067.0	27.8	27.8	1038.7	54.2	115.7	31.5	70.7	13.1	25.6
1972	1492.0	54.7	54.7	1436.9	97.9	183.3	37.2	121.9	23.8	37.1
1973	1718.0	30.3	30.2	1686.4	94.9	171.4	27.0	118.0	26.1	36.4
1974	2857.0	30.7	30.5	2825.0	191.6	346.0	68.3	212.4	60.0	68.5
1975	4169.0	34.1	34.0	4057.8	136.3	505.3	78.3	314.9	110.2	65.8
1976	4955.0	35.6	35.5	4879.9	172.8	433.9	58.3	260.1	114.4	76.3
1977	6016.0	34.6	34.6	5973.1	181.5	459.5	46.3	270.6	142.2	93.7
1978	6276.0	32.5	32.5	6238.9	188.2	488.2	53.2	292.3	142.1	96.9
1979	5988.0	33.7	33.0	5948.8	279.7	448.6	57.9	241.9	148.5	116.6
1980	9303.0	43.8	43.7	9253.6	581.3	1022.0	152.5	573.9	292.9	241.0
1981	14924.0	52.9	52.7	14860.0	1510.7	2166.9	284.0	1308.7	573.3	360.5
1982	16805.0	51.2	51.2	16738.6	920.8	2015.8	277.0	1081.8	655.6	770.7
1983	18239.0	50.2	49.3	18156.4	1023.3	1489.4	168.6	830.4	488.6	550.0
1984	15400.0	124.7	124.4	15254.4	767.3	1784.1	156.8	984.9	642.0	147.6
1985	18085.0	57.1	56.7	18018.5	950.1	2058.1	157.5	1166.4	733.1	184.5

	34	341	343	344	345	35	36	37	38	3881	39
	Paperi-	Paperi-	Fahvi	Paperi	Fahvi-	Kemian	Savi-,	Metal-	Metalli-	Laivat ja	Nuu
	ja graa-	massa	ja		ja paperi-	teolli-	lasi- ja	lien	tuote-	niiden	teol-
	finen		kartonki		teokset	suus	kivenjal.	perus-	ja kone-	moottorit	liisuus
	teoll.						teoll.	teoll.	teoll.		
1970	403.5	81.1	45.0	167.6	97.2	35.5	1.0	0.1	572.2	309.8	0.7
1971	484.1	96.0	42.7	200.9	131.0	33.8	3.2	0.1	320.3	144.0	1.7
1972	622.3	119.9	51.7	274.0	161.0	53.2	4.8	18.1	418.6	132.0	1.6
1973	591.7	136.0	57.2	214.4	168.3	54.0	10.5	10.4	715.4	284.7	1.8
1974	970.0	176.5	84.9	406.2	279.1	175.9	17.3	26.8	1024.4	374.7	4.5
1975	1586.2	274.4	122.9	687.3	463.4	152.8	5.0	25.6	1576.5	801.7	4.1
1976	1307.0	221.3	176.5	502.9	375.9	118.6	21.3	32.2	2715.3	1327.8	2.2
1977	1459.1	214.5	191.3	573.9	441.8	145.3	39.8	53.2	3538.6	1219.6	2.6
1978	1458.1	199.6	182.7	576.9	460.0	193.5	55.4	107.6	3648.0	1743.4	3.1
1979	1668.0	248.4	227.6	655.7	478.6	272.3	101.0	143.2	2915.4	1269.1	3.8
1980	2980.5	417.4	433.6	1222.0	838.8	1009.2	90.0	175.4	3120.7	967.5	8.8
1981	3339.5	504.5	510.1	1231.8	1014.8	1685.5	157.2	167.6	5405.8	1739.4	23.9
1982	3486.5	453.3	530.6	1521.8	876.6	1393.9	234.1	213.1	7690.8	2807.7	12.6
1983	3308.8	396.4	466.9	1346.9	987.3	1541.7	228.3	237.0	9755.1	5290.8	18.0
1984	3353.7	395.2	515.9	1385.3	979.3	1427.8	79.6	206.1	7482.8	3483.6	5.2
1985	3714.9	358.1	536.9	1492.0	1195.9	1585.9	100.9	274.8	9140.8	4055.4	8.6

Taulukko L.1.2. Suomen Neuvostoliiton-viennin osuudet
koko viennistä toimialoittain, %

	0	1	11	3	31	32	321	322	324	33
	Koko tavara- vienti	Maa- ja metsä- talous	Maa- talous	Teolli- suus	Elintar- vikke-, juoma- ja tupakkat.	Yeva- nake- teoll.	Tekstii- lit	Vaat- teet	Jalki- neet	Puu- tavara- teoll.
1970	12.3	7.5	11.8	12.5	16.0	12.0	9.2	13.6	13.3	1.5
1971	10.8	9.5	13.4	10.8	12.6	14.5	12.9	15.4	15.3	1.6
1972	12.3	16.8	20.2	12.2	19.0	17.5	13.4	18.5	24.7	2.1
1973	11.8	7.5	8.9	11.9	20.9	14.3	8.8	15.1	27.4	1.5
1974	13.8	7.4	8.9	14.0	30.9	21.4	16.7	20.4	49.9	2.2
1975	20.6	8.9	10.7	20.5	21.3	27.4	19.3	25.8	63.8	3.0
1976	20.2	4.9	5.6	20.6	25.6	22.4	14.2	20.4	60.6	2.6
1977	19.4	3.5	4.3	20.0	19.6	20.1	9.7	18.2	58.4	2.4
1978	17.8	3.9	4.6	18.2	19.4	18.6	10.2	16.9	50.9	2.1
1979	13.8	2.8	3.4	14.2	23.9	13.8	9.3	11.3	41.2	1.9
1980	17.6	3.6	4.9	18.1	37.2	24.7	19.3	21.6	55.9	3.1
1981	24.7	3.0	4.0	25.5	60.6	44.0	33.6	40.6	78.6	5.3
1982	26.7	3.7	4.3	27.4	45.9	41.6	30.8	35.8	84.7	12.3
1983	26.1	3.5	3.9	26.7	43.1	33.6	19.3	30.2	78.9	7.9
1984	19.0	4.9	5.5	19.6	36.4	35.8	15.5	33.4	80.7	2.1
1985	21.6	2.4	2.8	22.2	42.8	38.7	15.9	36.7	81.9	2.7

	34	341	343	344	345	35	36	37	38	3801	39
	Paperi- ja graa- finen teoll.	Paperi- massa	Pahvi ja kartonki	Paperi	Pahvi- ja paperi- teokset	Kemian teollisuus	Savi-, lasi- ja kivenjal. teoll.	Metal- lien perus- teoll.	Metalli- tuote- ja kone- teoll.	Laivat ja moottorit	Muu teol- lisuus
1970	10.4	6.7	8.4	9.2	48.4	8.6	2.8	0.0	51.4	51.4	1.4
1971	12.7	10.1	7.6	10.4	53.9	7.6	4.2	0.0	18.2	32.1	2.5
1972	14.2	12.0	7.3	12.2	55.9	9.6	4.2	2.7	16.4	20.2	1.6
1973	11.2	12.0	6.2	8.0	49.5	7.9	7.7	1.1	24.4	35.7	1.5
1974	12.3	13.6	5.8	9.3	52.3	13.8	11.6	2.4	24.1	31.7	3.0
1975	22.0	19.7	11.8	17.7	66.9	14.2	3.1	2.2	29.4	49.1	2.6
1976	16.6	14.2	12.8	12.3	61.8	7.4	9.8	2.3	39.4	68.2	1.2
1977	16.6	13.6	13.9	11.9	60.3	6.6	13.8	2.6	36.5	45.6	1.1
1978	14.0	11.0	12.1	9.7	58.9	6.8	14.8	4.3	38.0	56.6	1.1
1979	12.8	9.0	12.2	9.4	54.0	7.2	18.8	4.2	28.2	55.2	1.0
1980	18.9	12.1	20.6	14.8	61.5	16.9	15.4	4.9	27.0	59.4	2.1
1981	19.5	14.2	20.9	13.6	68.2	24.1	23.3	4.4	36.4	57.3	6.5
1982	19.9	14.9	20.5	15.4	62.9	21.0	30.2	5.6	40.7	58.4	2.8
1983	17.1	12.2	16.3	12.2	62.3	18.1	28.6	5.0	48.3	85.4	3.2
1984	14.2	9.6	16.1	9.7	60.5	14.0	11.4	3.6	32.5	44.6	0.9
1985	14.8	10.6	16.1	9.5	63.1	16.2	13.3	4.4	37.5	76.5	1.3

Taulukko L.1.3. Suomen Neuvostoliiton-viennin rakenne toimialoittain, %

	1 Maa- ja metsä- talous	11 Maa- talous	3 Teolli- suus	31 Elintar- vike-, juoma- ja tupakat.	32 Yeva- nake- teoll.	321 Tekstii- lit	322 Vaat- teet	324 Jalki- neet	33 Puu- tavara- teoll.	34 Paperi- ja graa- finen teoll.
1970	1.6	1.6	98.3	4.5	6.4	1.6	4.1	0.7	1.9	34.0
1971	2.6	2.6	97.3	5.1	10.8	3.0	6.6	1.2	2.4	45.4
1972	3.7	3.7	96.3	6.6	12.3	2.5	8.2	1.6	2.5	41.7
1973	1.8	1.8	98.2	5.5	10.0	1.6	6.9	1.5	2.1	34.4
1974	1.1	1.1	98.9	6.7	12.1	2.4	7.4	2.1	2.4	34.0
1975	0.8	0.8	97.3	3.3	12.1	1.9	7.6	2.6	1.6	30.0
1976	0.7	0.7	98.5	3.5	8.8	1.2	5.2	2.3	1.5	26.4
1977	0.6	0.6	99.3	3.0	7.6	0.8	4.5	2.4	1.6	24.3
1978	0.5	0.5	99.4	3.0	7.8	0.8	4.7	2.3	1.5	23.2
1979	0.6	0.6	99.3	4.7	7.5	1.0	4.0	2.5	1.9	27.9
1980	0.5	0.5	99.5	6.2	11.0	1.6	6.2	3.1	2.6	32.0
1981	0.4	0.4	99.6	10.1	14.5	1.9	8.8	3.8	2.4	22.4
1982	0.3	0.3	99.6	5.5	12.0	1.6	6.4	3.9	4.6	20.7
1983	0.3	0.3	99.5	5.6	8.2	0.9	4.6	2.7	3.0	18.1
1984	0.8	0.8	99.1	5.0	11.6	1.0	6.4	4.2	1.0	21.8
1985	0.3	0.3	99.6	5.3	11.4	0.9	6.4	4.1	1.0	20.5

	341 Paperi- massa	343 Pahvi ja kartonki	344 Paperi	345 Pahvi- ja paperi- teokset	35 Kemian teolli- suus	36 Savi-, lasi- ja kivienjal. teoll.	37 Metal- lien perus- teoll.	38 Metalli- tuste- ja kone- teoll.	3881 Laivat ja niiden maottorit	39 Muu teol- lisuus
1970	6.8	3.8	14.1	8.2	3.0	0.2	0.0	48.2	26.1	0.1
1971	9.0	4.0	18.8	12.3	3.2	0.3	0.0	30.0	13.5	0.2
1972	8.0	3.5	18.4	10.8	3.6	0.3	1.2	28.1	8.8	0.1
1973	7.9	3.3	12.5	9.8	3.1	0.6	0.6	41.6	16.6	0.1
1974	6.2	3.0	14.2	9.8	6.2	0.6	0.9	35.9	13.1	0.2
1975	6.6	2.9	16.5	11.1	3.7	0.1	0.6	37.8	19.2	0.1
1976	4.5	3.6	10.1	7.6	2.4	0.4	0.6	54.8	26.8	0.0
1977	3.6	3.2	9.5	7.3	2.4	0.7	0.9	58.8	20.3	0.0
1978	3.2	2.9	9.2	7.3	3.1	0.9	1.7	58.1	27.8	0.0
1979	4.1	3.8	11.1	8.0	4.5	1.7	2.4	48.7	21.2	0.1
1980	4.5	4.7	13.1	9.0	10.8	1.0	1.9	33.5	10.4	0.1
1981	3.4	3.4	8.3	6.8	11.3	1.1	1.1	36.2	11.7	0.2
1982	2.7	3.2	9.1	5.2	8.3	1.4	1.3	45.8	16.7	0.1
1983	2.2	2.6	7.4	5.4	8.5	1.3	1.3	53.5	29.0	0.1
1984	2.6	3.4	8.8	6.4	9.3	0.5	1.3	48.6	22.6	0.0
1985	2.0	3.0	8.2	6.6	8.8	0.6	1.5	50.5	22.4	0.0

Taulukko L.1.4. Itäviennin yksikköarvoindeksit toimialoittain (1980=100)

	0 Koko tavara- vientä	1 Maa- ja metsä- talous	11 Maa- talous	3 Teollis- uus	31 Elintar- vike- ja juoma- ja tupakat.	32 Tava- nake- teoll.	33 Puu- tavara- teoll.	331 Sahattu ja höyl. puutavara	332 Vaneri, vaneri- viilu ja rimalevy
1970	27.1	64.9	67.5	26.7	45.1	42.9	29.8	23.0	45.4
1971	31.0	63.8	66.0	30.7	45.9	41.6	33.7	27.1	44.3
1972	34.7	65.7	67.4	34.5	67.6	45.0	36.1	37.4	51.4
1973	37.7	65.3	67.4	37.5	70.3	50.7	42.3	37.7	54.2
1974	47.7	84.1	86.7	47.4	73.9	55.4	52.6	62.3	79.9
1975	60.4	86.7	89.0	60.3	80.1	63.1	57.9	62.7	75.3
1976	63.7	81.8	83.3	63.5	83.2	66.7	62.8	71.7	71.1
1977	79.9	93.3	95.1	79.8	85.9	76.8	70.9	68.3	79.6
1978	83.9	107.5	108.3	83.7	96.0	86.3	73.3	73.2	78.0
1979	86.3	103.0	105.3	86.2	95.4	87.3	75.7	75.7	88.3
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	115.0	120.5	117.0	115.0	117.7	118.6	109.3	106.4	109.7
1982	132.6	148.2	143.9	132.5	135.7	136.9	114.7	79.6	108.4
1983	144.1	147.0	142.7	144.0	147.0	155.4	123.1	88.8	118.1
1984	145.7	132.6	128.7	152.8	134.3	151.8	119.2	141.4	125.4
1985	147.6	134.9	131.0	147.6	128.3	159.3	118.3	125.8	117.7

	34 Paperi- ja graa- finen teoll.	341 Paperi- massa	343 Pahvi ja kartonki	344 Paperi	35 Kemian teollis- uus	36 Savi-, lasi- ja kivenjal. teoll.	37 Metal- lien perus- teoll.	38 Metalli- tuote- ja kone- teoll.	39 Muu teol- isuus
1970	31.8	34.5	36.1	31.7	32.5	57.0	41.3	20.7	22.0
1971	33.2	37.1	36.5	32.5	35.2	69.0	39.5	26.8	23.0
1972	33.8	36.9	36.7	32.6	38.2	75.7	39.0	33.3	33.0
1973	37.4	40.8	39.6	36.6	41.7	105.5	45.6	34.7	44.0
1974	54.1	58.0	60.0	51.7	64.2	78.5	64.0	39.4	38.7
1975	74.7	85.5	75.7	73.0	64.1	60.0	66.9	51.2	82.8
1976	72.1	77.3	67.7	73.6	62.3	74.2	70.3	58.7	107.1
1977	75.2	75.0	66.2	78.8	65.9	83.9	71.8	84.4	164.2
1978	75.7	73.3	69.9	77.2	72.1	90.3	74.5	80.8	109.7
1979	84.8	83.3	77.8	85.8	80.4	89.9	93.1	87.5	90.2
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	113.6	116.5	115.9	109.9	105.7	117.6	100.4	119.9	166.6
1982	129.2	127.2	126.8	127.5	112.4	151.4	98.4	144.5	252.7
1983	131.2	128.7	131.1	124.6	122.5	131.7	107.2	161.3	300.1
1984	137.0	147.1	137.2	129.0	123.0	150.9	123.1	162.6	233.7
1985	139.1	129.7	146.7	136.7	133.7	165.8	120.2	161.5	221.3

Taulukko L.1.5. Suomen Neuvostoliiton-viennin määrä toimialoittain (1980=100)

	0	1	11	3	31	32	33	34	341
	Koko tavara- vient	Maa- ja metsä- talous	Maa- talous	Teolli- suus	Elintar- vike-, juoma- ja tupakkat.	Teva- nake- teoll.	Puu- tavara- teoll.	Paperi- ja graa- finen teoll.	Paperi- massa
1970	47.1	67.9	65.4	47.2	20.6	17.4	31.7	42.6	56.3
1971	37.0	99.5	96.4	36.6	20.3	27.2	31.5	40.9	62.0
1972	46.2	190.1	185.7	45.0	24.9	39.9	42.6	61.8	77.8
1973	49.0	105.9	102.5	48.6	23.2	33.1	35.7	53.1	79.9
1974	64.4	83.3	80.5	64.4	44.6	61.1	54.0	60.2	72.9
1975	74.2	89.8	87.4	72.7	29.3	70.4	47.2	71.2	76.9
1976	83.6	99.4	97.5	83.0	35.7	61.8	50.4	60.8	68.6
1977	80.9	84.7	83.3	80.9	36.3	58.5	54.8	65.1	68.5
1978	80.4	69.0	68.7	80.6	33.7	55.4	54.9	64.6	65.2
1979	74.6	74.7	71.7	74.6	50.4	50.3	63.9	66.0	71.4
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	139.5	100.2	103.1	139.6	220.8	176.8	136.9	98.6	103.7
1982	136.2	78.9	81.4	136.5	116.7	144.1	278.8	90.5	85.4
1983	136.1	78.0	79.1	136.3	119.8	93.8	185.4	84.6	73.8
1984	113.6	214.7	221.2	107.9	98.3	115.0	51.4	82.1	64.4
1985	131.7	96.6	99.0	131.9	127.4	126.4	64.7	89.6	66.1

	342	344	33+34	35	36	37	38	37+38	39
	Pahvi ja kartonki	Paperi	Metsä- teollisuus yht.	Kemian teolli- suus	Savi-, lasi- ja kivenjal. teoll.	Metallien perus- teoll.	Metalli- tuote- ja kone- teoll.	Metalli- teol- lisuus yht.	Muu teol- lisuus
1970	28.7	43.3	41.8	10.8	3.5	0.1	86.6	83.9	36.2
1971	27.0	50.6	47.6	9.5	5.2	0.1	38.3	36.2	84.0
1972	32.5	68.8	60.4	13.8	7.0	26.5	40.3	39.6	55.1
1973	33.3	47.9	51.8	12.8	11.1	13.0	66.1	63.3	46.5
1974	32.6	64.3	59.7	27.1	24.5	23.9	83.3	80.2	132.1
1975	37.4	77.0	69.5	23.6	9.3	21.8	98.7	94.6	56.3
1976	60.1	55.9	60.1	18.9	31.9	26.1	146.2	141.8	23.3
1977	66.6	59.6	64.3	21.8	52.7	42.2	134.3	129.4	18.0
1978	60.3	61.2	63.9	26.6	68.2	82.3	131.6	129.0	32.1
1979	67.5	63.5	65.8	33.6	124.8	87.7	106.8	105.8	47.9
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	101.5	91.7	101.5	158.0	148.5	95.2	144.5	142.0	197.1
1982	96.5	97.7	104.6	122.9	171.8	123.5	170.5	168.1	56.7
1983	82.1	88.5	92.2	124.7	192.6	126.0	193.8	190.3	68.2
1984	86.7	86.0	79.9	115.0	58.6	95.5	147.5	144.7	25.3
1985	84.4	89.3	87.8	117.5	67.6	130.3	181.4	178.7	44.2

Taulukko L.1.6. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin arvo käyttötarkoituksen mukaan, milj. mk

	0 Koko tavara- tuonti	1 Raaka- aineet ja tuot- tarvikkeet	11 Maa- ja metsä- talou- teen	13 Teolli- suuteen	133 Puu- tavara- teolli- suuteen	134 Paperi- ja graaf. teolli- suuteen	135 Kemian teolli- suuteen	1351 Raaka- öljy	138 Metalli- tuote- ja koneteol- lisuuteen
1970	1391.0						419.4		
1971	1649.0						525.6		
1972	1573.0						540.1		
1973	2067.0	1396.7	12.5	1344.3	47.8	167.6	777.3	145.8	
1974	4692.0	3263.6	21.5	3174.7	115.7	232.8	2293.2	213.2	
1975	4685.0	3195.3	30.7	3064.1	100.6	366.6	2088.7	145.7	
1976	5277.0	3662.0	26.9	3565.7	76.1	382.5	2552.0	193.9	
1977	6048.0	4235.7	25.9	4142.4	96.3	306.8	3107.4	196.4	
1978	6062.0	4131.9	26.2	3952.3	109.9	255.6	2957.9	200.2	
1979	8559.0	5505.3	37.3	5382.7	86.9	261.8	4282.6	227.5	
1980	12233.0	8453.4	54.7	6197.5	114.5	326.9	6730.8	346.3	
1981	14378.0	10469.1	51.2	10180.5	100.8	397.4	8745.4	295.0	
1982	15699.0	11532.2	62.1	11102.7	123.7	427.9	9547.5	324.5	
1983	18392.0	13647.0	82.3	13069.0	120.1	584.1	11304.3	445.7	
1984	17289.0	12437.1	85.8	11821.2	159.7	663.2	9916.2	425.2	
1985	17100.0	12109.3	83.9	11450.1	169.2	579.2	9393.2	531.2	

	1-1351 Raaka- aineet pl. raakaöljy	2 Poltto- ja voi- telu- aineet	21 Kiinteät poltto- aineet	22 Nestem. poltto- aineet	23 Kaasum. poltto- aineet	3 Inves- tointi- tavarat	32 Kuljetus- neuvot	33 Muut koneet ja laitteet	4 Kulutus- tavarat	44 Henkilö- autot
1970										
1971										
1972										
1973	688.6	439.9	31.6	408.3	0.0	103.4	19.7	82.8	71.7	49.6
1974	1168.0	1238.7	60.6	1072.7	105.3	93.9	34.3	55.8	63.9	36.9
1975	1319.2	1158.1	68.7	920.7	168.7	214.0	37.0	171.7	92.9	63.6
1976	1225.6	1254.6	70.2	977.8	206.6	206.0	30.5	170.8	95.7	60.3
1977	1246.3	1486.4	82.4	1193.0	210.9	155.6	67.0	81.7	98.5	60.3
1978	1291.4	1583.2	107.0	1214.2	262.0	203.9	95.9	104.5	103.4	67.9
1979	1356.6	2706.5	116.8	2324.7	265.0	213.5	73.1	132.3	128.6	91.9
1980	1958.6	3178.7	125.4	2565.1	488.2	376.9	284.6	83.3	136.8	87.6
1981	1993.3	3486.9	263.2	2618.1	605.6	188.8	63.8	115.4	150.9	89.8
1982	2344.6	3615.8	254.8	2584.9	504.1	219.4	77.9	129.3	162.8	95.3
1983	2839.4	4044.3	218.1	3336.2	490.0	221.9	45.8	159.3	191.4	117.0
1984	2966.8	4368.4	205.8	3627.1	535.5	210.6	46.3	152.2	139.2	94.5
1985	3222.1	4142.8	234.5	3275.7	632.6	314.2	92.9	206.3	173.1	116.8

Taulukko L.1.7. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin osuudet koko tuonnista tavaroiden käytön mukaan, %

	0 Koko tavara- tuonti	1 Raaka- aineet ja tuot- tarvikkeet	11 Maa- ja metsä- talou- teen	13 Teolli- suuteen	133 Puu- tavara- teolli- suuteen	134 Paperi- ja graaf. teolli- suuteen	135 Kemian teolli- suuteen	1351 Raaka- öljy	139 Metalli- tuote- ja koneteol- lisuuteen	15 Raken- nustoi- mintaan	19 Muuhun toimin- taan
1973	13.3	14.1	9.0	15.0	31.4	32.8	35.9	67.7	4.4	5.0	4.8
1974	19.0	19.9	12.6	21.0	44.3	35.4	44.0	67.8	4.4	4.7	7.5
1975	16.7	18.7	13.3	19.7	44.5	45.9	42.1	60.4	2.8	7.5	8.6
1976	18.5	20.5	13.5	22.4	34.7	43.6	44.1	62.5	3.8	5.1	6.1
1977	19.7	22.1	11.0	23.3	40.5	39.2	46.6	64.8	3.8	3.6	11.0
1978	18.7	20.2	9.3	21.2	40.9	32.4	44.3	65.9	3.6	1.6	20.6
1979	19.4	19.1	10.7	20.2	28.3	28.9	39.4	56.0	3.2	0.8	9.3
1980	21.0	21.9	11.6	17.2	30.2	26.7	42.0	55.9	3.7	0.8	22.0
1981	23.5	26.7	10.9	28.0	27.8	28.8	51.5	68.1	3.2	0.7	22.2
1982	24.6	28.0	11.7	29.2	32.0	21.0	59.7	81.0	3.1	0.9	28.2
1983	25.7	30.5	12.4	31.8	28.1	24.4	62.9	86.0	4.0	1.1	31.3
1984	23.1	26.4	13.7	27.5	31.1	23.2	56.3	79.8	3.5	0.7	27.5
1985	21.0	23.8	12.1	24.6	33.0	21.1	50.1	72.2	3.8	1.7	27.9

	1-1351 Raaka- aineet pl. raakaöljy	2 Poltto- ja voi- telu- aineet	21 Kiinteät poltto- aineet	22 Nestem. poltto- aineet	23 Kaasua, poltto- aineet	3 Inves- tointi- tavarat	32 Kuljetus- neuvot	33 Hoot koneet ja laitteet	4 Kulutus- tavarat	44 Henkilö- autot
1973	7.8	60.4	19.2	73.0		3.5	2.7	4.2	2.4	4.4
1974	8.7	62.6	12.4	77.8	100.0	2.4	3.4	2.2	1.9	7.3
1975	9.5	69.3	13.1	95.2	100.0	4.1	2.3	5.3	2.3	9.0
1976	8.8	79.4	18.7	98.7	100.0	4.1	2.2	5.4	2.3	8.7
1977	8.6	71.9	13.1	98.1	100.0	3.2	4.2	3.0	2.1	7.8
1978	8.0	71.2	14.7	99.2	100.0	4.2	7.3	3.5	2.1	8.2
1979	6.3	79.6	15.2	98.7	100.0	3.7	5.3	3.6	2.1	8.1
1980	7.3	77.8	12.8	98.6	100.0	4.7	14.2	1.6	1.8	6.9
1981	7.5	68.2	14.2	99.1	100.0	2.1	2.7	2.0	1.9	6.4
1982	7.9	74.3	17.4	89.8	100.0	2.4	3.6	2.1	1.8	5.4
1983	8.8	80.8	19.0	99.6	100.0	2.0	1.7	2.2	1.8	5.7
1984	8.4	86.8	24.4	99.7	100.0	1.9	2.2	1.9	1.2	4.2
1985	8.4	75.4	17.2	94.1	100.0	2.7	4.8	2.3	1.3	4.5

Taulukko L.1.8. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin rakenne käyttötarkoituksen mukaan, %

	1	11	13	133	134	135	1351	138	15	19
	Raaka- aineet ja tuot. tarvikkeet	Maa- ja metsä- talou- teen	Teolli- suuteen	Fuu- tavara- teolli- suuteen	Paperi- ja graaf- teolli- suuteen	Kemian teolli- suuteen	Raaka- öljy	Metalli- tuote- ja koneteol- lisuuteen	Raken- nustoi- mintaan	Muuhun toimin- taan
1973	67.6	0.6	65.0	2.3	8.1	37.6	34.3	7.1	1.3	0.7
1974	69.6	0.5	67.7	2.5	5.0	48.9	44.7	4.5	0.8	0.6
1975	68.2	0.7	65.4	2.1	7.8	44.6	40.0	3.1	1.5	0.6
1976	69.4	0.5	67.6	1.4	7.2	48.4	46.2	3.7	0.8	0.5
1977	70.0	0.4	68.5	1.6	5.1	51.4	49.4	3.2	0.4	0.7
1978	68.2	0.4	65.2	1.8	4.2	48.8	46.9	3.3	0.2	2.3
1979	64.3	0.4	62.9	1.0	3.1	50.0	48.5	2.7	0.1	0.9
1980	69.1	0.4	50.7	0.9	2.7	55.0	53.1	2.8	0.1	1.6
1981	72.8	0.4	70.8	0.7	2.8	60.8	58.9	2.1	0.1	1.6
1982	72.5	0.4	69.8	0.8	2.7	60.1	57.8	2.0	0.1	2.2
1983	74.2	0.4	71.1	0.7	3.2	61.5	58.8	2.4	0.1	2.6
1984	71.9	0.5	68.4	0.9	3.8	57.4	54.8	2.5	0.1	3.0
1985	70.8	0.5	67.0	1.0	3.4	54.9	52.0	3.1	0.2	3.2

	1-1351	2	21	22	23	3	32	33	4	44
	Raaka- aineet pl. raakaöljy	Poltto- ja voi- telu- aineet	Kiinteät poltto- aineet	Nesten. poltto- aineet	Kaasum. poltto- aineet	Inves- tointi- tavarat	Kuljetus- neuvot	Muut koneet ja laitteet	Kulutus- tavarat	Henkilö- autot
1973	33.3	21.3	1.5	19.8		5.0	1.0	4.0	3.5	2.4
1974	24.9	26.4	1.3	22.9	2.2	2.0	0.7	1.2	1.4	0.8
1975	28.2	24.7	1.5	19.7	3.6	4.6	0.8	3.7	2.0	1.4
1976	23.2	23.8	1.3	18.5	3.9	3.9	0.6	3.2	1.8	1.1
1977	20.6	24.6	1.4	19.7	3.5	2.6	1.1	1.4	1.6	1.0
1978	21.3	26.1	1.8	20.0	4.3	3.4	1.6	1.7	1.7	1.1
1979	15.8	31.6	1.4	27.2	3.1	2.5	0.9	1.5	1.5	1.1
1980	16.0	26.0	1.0	21.0	4.0	3.1	2.3	0.7	1.1	0.7
1981	13.9	24.3	1.8	18.2	4.2	1.3	0.4	0.8	1.0	0.6
1982	14.7	22.7	1.6	16.3	3.2	1.4	0.5	0.8	1.0	0.6
1983	15.4	22.0	1.2	18.1	2.7	1.2	0.2	0.9	1.0	0.6
1984	17.2	25.3	1.2	21.0	3.1	1.2	0.3	0.9	0.8	0.5
1985	18.8	24.2	1.4	19.2	3.7	1.8	0.5	1.2	1.0	0.7

Taulukko L.1.9. Itätuonnin yksikköarvoindeksit tavaroiden käytön mukaan (1980=100)

	0 Koko tavara- tuonti	1 Raaka- aineet ja tuot- tarvikkeet	11 Maa- ja metsä- talou- teen	13 Teolli- suuteen	135 Kemian teolli- suuteen	1351 Raaka- öljy	138 Metalli- tuote- ja koneteol- lisuuteen	15 Raken- nustoi- mintaan	19 Muuhun toimin- taan
1969	12.8	11.8	31.6	11.4	7.2	6.5	34.9	26.3	28.7
1970	14.0	13.3	31.6	11.7	7.4	6.7	42.9	33.2	23.0
1971	17.2	15.7	34.2	15.3	10.0	9.5	37.4	34.2	22.4
1972	17.6	16.4	36.8	15.9	10.2	9.6	37.8	35.6	24.6
1973	20.3	19.3	42.1	18.8	12.0	11.5	46.0	45.6	25.1
1974	43.0	43.0	55.2	42.3	37.4	36.4	70.4	96.9	38.6
1975	44.1	44.7	84.2	43.6	36.4	34.3	58.8	115.2	43.6
1976	45.8	45.4	76.3	44.8	38.3	37.4	63.1	73.6	45.2
1977	51.6	50.5	68.4	49.7	43.3	42.6	72.5	94.4	69.8
1978	54.8	53.0	71.0	52.1	45.3	44.5	79.1	91.6	75.5
1979	72.4	66.7	76.3	66.2	61.1	60.5	93.0	103.3	78.4
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	122.3	121.5	125.0	121.9	123.7	123.8	112.0	102.6	108.0
1982	126.9	124.5	130.7	124.4	125.0	124.6	117.1	128.3	120.5
1983	132.3	131.0	128.7	130.9	130.7	130.8	139.2	128.4	135.1
1984	136.8	135.5	130.3	135.2	135.8	135.6	139.3	126.0	146.6
1985	135.9	135.2	137.6	134.8	133.7	133.7	146.4	137.4	146.0

	1-1351 Raaka- aineet p1. raakaöljy	2 Poltto- ja voi- telu- aineet	21 Kiinteät poltto- aineet	22 Nestem. poltto- aineet	3 Inves- tointi- tavarat	33 Huut- koneet ja laitteet	4 Kulutus- tavarat	44 Henkilö- autot
1969	26.3	11.3	18.3	9.0	35.1	35.0	40.8	35.2
1970	30.8	11.6	19.0	9.2	34.7	34.2	40.3	39.2
1971	32.7	16.7	32.4	12.2	36.7	36.6	41.5	40.2
1972	34.5	16.0	28.1	12.3	36.8	38.0	44.7	47.8
1973	40.2	17.8	27.6	14.3	43.7	43.1	50.7	54.0
1974	62.0	42.1	61.4	34.5	48.3	47.8	55.6	54.3
1975	73.3	41.2	67.8	31.9	56.6	55.4	59.0	62.8
1976	68.3	44.2	66.6	36.4	57.8	56.0	69.6	72.9
1977	73.3	50.0	73.1	41.8	73.4	71.2	78.1	79.8
1978	77.7	52.9	75.7	44.8	92.6	91.9	89.5	92.6
1979	84.6	81.6	79.7	87.6	90.2	88.8	92.1	94.1
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	116.1	126.1	159.5	112.9	114.9	113.6	115.7	105.2
1982	124.7	134.2	149.5	125.9	130.7	132.3	121.9	108.7
1983	132.6	134.7	126.2	132.6	141.4	145.5	130.4	119.7
1984	136.0	139.4	117.1	141.8	148.8	152.6	132.8	116.9
1985	142.4	136.5	135.8	134.4	138.2	139.7	140.8	127.8

Taulukko L.1.10. Suomen Neuvostoliiton-tuonnin määrä
Käyttötarkoituksen mukaan (1980=100)

	0	1	11	13	135	1351	138	15	19
	Koko	Raaka-	Maa-	Teolli-	Kemian	Raaka-	Metalli-	Raken-	Muuhun
	tavara-	aineet	ja metsä-	suuteen	teolli-	öljy	tuote- ja	nustoi-	toimin-
	tuonti	ja tuot.	talou-		suuteen		koneteol-	mintaan	taan
		tarvikkeet	teen				lisuuteen		
1969	69.0					66.7			
1970	81.0					96.4			
1971	78.2					85.2			
1972	73.1					86.6			
1973	83.3	85.6	54.3	115.4	96.2	94.8	91.5	568.9	28.3
1974	88.9	89.8	71.2	121.1	91.1	88.7	87.5	396.4	39.0
1975	87.3	84.6	66.7	113.4	85.3	84.2	71.6	609.4	35.5
1976	94.2	95.4	64.5	123.4	99.0	100.3	88.7	559.6	32.1
1977	95.8	99.2	69.2	134.5	106.6	108.0	78.2	267.5	31.3
1978	90.5	92.2	67.5	122.4	97.0	98.3	73.1	134.0	97.7
1979	97.5	97.6	89.4	131.2	104.1	105.6	70.6	75.7	51.6
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	96.1	101.9	74.3	134.8	105.0	105.4	76.1	90.7	110.4
1982	102.4	109.6	86.9	144.0	113.5	113.5	80.0	84.1	154.8
1983	113.6	123.2	116.9	161.1	128.5	127.2	92.5	115.7	186.1
1984	103.3	108.6	120.4	141.1	108.5	107.5	88.1	83.3	185.3
1985	102.9	106.0	111.5	137.1	104.4	102.3	104.8	209.0	195.7

	1-1351	2	21	22	3	33	4	44
	Raaka-	Poltto-	Kiinteät	Nestem.	Inves-	Muut	Kulutus-	Henkilö-
	aineet	ja voi-	poltto-	poltto-	tainti-	koneet	tavarat	autot
	p1.	telu-	aineet	aineet	tavarat	ja		
	raakaöljy	aineet				laitteet		
1969								
1970								
1971								
1972								
1973	87.5	77.7	91.3	111.3	62.8	230.6	103.4	104.9
1974	96.2	92.6	78.7	121.2	51.6	140.1	84.0	77.6
1975	91.9	88.4	80.8	112.5	100.3	372.1	115.1	115.6
1976	91.6	89.3	84.1	104.7	94.6	366.1	100.5	94.4
1977	86.8	93.5	89.9	111.3	56.2	137.8	92.2	86.3
1978	84.9	94.2	112.7	105.7	58.4	136.5	84.5	83.7
1979	81.9	104.3	116.9	103.5	62.8	178.9	102.1	111.5
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	87.7	87.0	131.6	90.4	43.6	122.0	95.3	97.4
1982	96.0	84.8	155.9	80.0	44.5	117.3	97.6	100.1
1983	109.3	94.5	137.8	98.1	41.6	131.4	107.3	111.6
1984	111.4	98.6	140.1	99.7	37.6	119.7	76.6	92.3
1985	115.5	95.5	137.7	95.0	60.3	177.3	89.9	104.3

Taulukko L.1.11. Suomen Neuvostoliiton-maksutaseen erien
X-osuudet kahdenvälisen vaihtotaseen
menoista

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Kauppataase	-14	-34	-5	-16	-38	-12	-5	-0
Palv. ja tuot.tek.tase	5	3	8	7	4	2	6	6
Vaihtotase	-9	-30	4	-9	-34	-11	1	6
Pitkäaik. pääoman tase	-0	-0	4	7	4	5	2	-3
Lyhytaik. pääoman tase	8	18	9	13	16	20	-5	-4
Saldon muutos	-1	-14	17	11	-12	14	-2	0
Saldo vuoden lopussa, mmk	-73	-302	-24	214	-560	334	236	250
Clearing-päättilin vuosi- keskiarvo, mmk	47	-89	-230	125	-61	261	311	521
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Kauppataase	4	-29	-23	4	6	4	-5	7
Palv. ja tuot.tek.tase	14	7	9	5	11	3	4	6
Vaihtotase	18	-22	-14	9	16	-0	-0	13
Pitkäaik. pääoman tase	-2	1	2	-1	-14	-1	12	-0
Lyhytaik. pääoman tase	-15	8	12	10	-2	-3	-5	-9
Saldon muutos	1	-13	-1	19	-3	-6	-6	1
Saldo vuoden lopussa, mmk	287	-847	-909	1907	1478	305	-805	-667
Clearing-päättilin vuosi- keskiarvo, mmk	635	354	-1568	584	3615	2830	-114	-397

Taulukko L.1.12. Suomen öljymarkkinat

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
milj. t								
öljyn koko tuonti	12.293	12.057	13.145	13.851	13.892	12.801	14.154	14.756
öljyn tuonti NL:sta	9.428	8.535	8.774	9.355	9.359	8.742	9.846	10.591
- Raakaöljy	6.697	5.926	5.994	6.593	6.174	5.864	6.988	7.520
- öljytuotteet	2.731	2.609	2.780	2.762	3.185	2.878	2.858	3.071
NL:n osuus koko öljyn tuonnista %	76.7	70.8	66.7	67.5	67.4	68.3	69.6	71.8
öljyn kulutus	10.534	11.016	12.065	13.366	11.790	11.912	12.831	12.565
öljyn tuonti NL:sta verrattuna öljynkulutukseen %	89.5	77.5	72.7	69.9	79.4	73.4	76.7	84.3
öljyn vienti	.559	.244	.190	.210	.354	.175	1.029	1.650
1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985								
milj. t								
öljyn koko tuonti	13.486	15.800	15.832	13.493	12.287	13.252	12.299	12.987
öljyn tuonti NL:sta	9.734	10.247	9.703	9.904	10.367	11.651	10.303	9.877
- Raakaöljy	6.864	7.356	6.975	7.348	7.914	8.872	7.496	7.206
- öljytuotteet	2.870	2.891	2.728	2.556	2.453	2.779	2.807	2.671
NL:n osuus koko öljyn tuonnista %	72.2	64.9	61.3	73.4	84.4	87.9	83.8	76.1
öljyn kulutus	12.628	13.064	12.502	11.829	11.156	10.380	10.433	10.671
öljyn tuonti NL:sta verrattuna öljynkulutukseen %	77.1	78.4	77.6	83.7	92.9	112.2	98.8	92.6
öljyn vienti	1.937	1.306	2.426	2.118	1.717	2.249	3.031	2.177

Taulukko L.1.13. Suomen Neuvostoliiton-viennin osuus OECD-maiden Neuvostoliittoon suuntautuvasta viennistä SITC-luokituksen mukaan, %

Suluissa kunkin vientikategorian osuus Suomen NL:oon menevästä kokonaisviennistä vuonna 1984,%

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	(Osuus vuonna 1984)
0 ELINTARVIKKEET JA ELÄVÄT ELÄIMET	2.4	2.1	3.1	4.9	3.5	4.0	2.4	(5.7)
00 Elävät eläimet	23.4	4.6	23.3	43.3	31.0	35.5	24.4	(0.1)
01 Liha ja lihatuotteet	51.4	11.3	11.6	17.3	25.3	19.2	30.4	(1.8)
02 Maitotaloustuotteet ja munat	55.4	17.6	15.3	29.1	21.3	30.8	30.9	(2.2)
03 Kalat ja kalavalmisteet	0.1	0.0	4.3	4.0	0.2	0.2	0.1	(0.0)
04 Vilja ja viljatuotteet	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	(0.6)
05 Hedelmät ja kasvikset	0.0	0.0	8.4	6.7	2.6	0.6	0.1	(0.0)
06 Sokeri ja sokerivalmisteet, hunaja	0.0	0.0	1.5	7.1	0.3	2.1	1.5	(0.1)
07 Kahvi, tee, kaakao, mausteet; tuotteet niistä	1.7	12.5	65.9	53.7	51.0	29.3	27.5	(0.2)
08 Rehuaineet	0.1	-	1.8	4.0	0.0	4.3	57.8	(0.1)
09 Erinäiset elintarvikkeet	0.1	0.2	3.8	27.0	55.4	42.6	24.8	(0.5)
1 JUOMAT JA TUPAKKA	0.3	0.3	9.4	41.2	12.4	1.9	5.8	(0.1)
11 Juomat	0.8	0.4	12.8	22.7	31.5	4.1	10.0	(0.1)
12 Tupakka ja tupakkavalmisteet	0.0	0.0	4.0	54.4	0.0	-	0.0	(0.0)
2 RAAKA-AINEET, PL. POLYTOAINEET	6.8	5.7	15.4	14.7	11.0	8.1	9.6	(3.4)
21 Vuodot, nahat ja turkisinahat, valmistamattomat	0.5	0.4	0.0	-	-	-	-	(0.0)
22 Öljysiemenet, öljyypit, pähkinät ja ytimet	-	-	-	-	0.0	-	0.0	(0.0)
23 Luonnonkumi, synteett. ja regen. kumi	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	(0.0)
24 Puutavara ja korkki	56.9	34.6	31.5	34.7	36.7	28.2	17.5	(0.0)
25 Paperimassa	63.3	77.0	83.3	66.2	67.8	52.9	63.8	(2.6)
26 Tekstiilikuidut	1.5	1.4	3.9	3.3	3.1	2.1	4.1	(0.7)
27 Kivennäisaineet, valmistamattomat	5.8	7.8	8.0	3.9	2.4	3.0	2.4	(0.0)
28 Malmit ja metalliromu	-	-	-	-	0.7	8.5	4.1	(0.1)
29 Muut eläin- ja kasviraaka-aineet	4.4	2.4	1.2	3.1	0.8	1.5	0.1	(0.0)
3 POLYTO- JA VOITELUAINEET, SÄHKÖVIRTAA	8.1	8.1	7.4	6.4	10.1	16.7	11.5	(0.9)
32 Kivihiili, koksi, briquetit yms.	11.8	98.4	1.0	2.4	39.1	82.3	33.3	(0.0)
33 Kivennäisöljyt ja kivennäisöljytuotteet	8.0	8.1	7.4	6.4	10.1	16.7	11.5	(0.9)
34 Kaasut	48.9	41.9	18.4	54.8	87.8	92.7	54.3	(0.0)
35 Sähkövirta	-	-	-	-	-	-	100.0	(0.0)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	(Osuus vuonna 1984)
4 ELÄIN- JA KASVIÖLJYT JA -RASVAT	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	(0.0)
5 KEMIAALLISET AINEET JA TUOTTEET	1.3	1.8	7.2	13.1	10.2	10.0	7.5	(6.0)
51 Orgaaniset kemialliset aineet	0.0	0.1	1.3	15.2	4.4	4.5	3.1	(0.7)
52 Epäorgaaniset kemialliset aineet	0.9	1.8	4.5	27.9	4.3	3.7	4.0	(0.7)
53 Väri- ja parkitusaineet	5.1	5.1	25.4	42.9	30.7	25.2	18.3	(1.2)
54 Lääkevalmisteet ja farmaseuttiset tuotteet	14.1	16.3	52.3	70.8	45.2	55.3	49.8	(0.9)
55 Haju-, kiillotus- ja puhdistusaineet	0.7	4.9	18.7	30.9	21.4	18.6	8.6	(0.6)
56 Lannoitteet, valmistetut	0.2	0.0	20.9	12.8	92.8	93.1	99.5	(1.1)
57 Räjähdyksineet ja pyrotekniset tuotteet	99.7	88.7	98.6	52.5	98.7	96.9	19.3	(0.0)
58 Muovit, regeneroitu selluloosa ja tekohartsit	1.6	1.6	5.0	6.6	3.9	3.3	3.4	(0.5)
59 Erinäiset kemialliset tuotteet	0.5	0.3	0.5	36.2	6.7	5.7	3.9	(0.5)
6 VALMISTETUT TAVARAT VALMISTUS- AINEEN MUKAAN	9.7	9.2	14.6	16.5	16.6	13.8	11.3	(25.0)
61 Nahka, nahkatavarat ja muokatut turkisaihat	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	(0.0)
62 Kumi tuotteet	3.6	2.7	2.1	1.4	3.6	1.6	2.3	(0.1)
63 Puu- ja korkkituotteet, pl. huonekalut	63.8	51.9	55.0	84.5	91.7	85.3	63.0	(0.6)
64 Paperi ja pahvi sekä tuotteet niistä	70.3	69.7	75.4	80.1	77.6	78.8	78.5	(18.6)
65 Tekstiilituotteet, pl. vaatteet	3.7	3.0	4.3	6.6	7.1	4.1	3.5	(0.8)
66 Kivennäisainetuotteet	14.3	23.1	22.8	30.3	39.0	33.8	13.4	(0.5)
67 Rauta ja teräs	1.0	1.0	1.3	1.1	0.9	1.1	1.0	(1.3)
68 Muut metallit	1.4	1.1	4.5	6.5	6.9	6.3	1.4	(0.2)
69 Tuotteet epäjalosta metallista	14.7	16.3	30.1	44.9	46.8	26.0	22.0	(2.9)
7 KONEET, LAITTEET JA KULJETUSVÄLINEET	13.9	11.8	13.0	20.9	21.5	22.3	20.9	(44.3)
71 Voimakoneet ja moottorit	3.0	10.1	13.6	15.9	8.8	5.0	11.0	(2.0)
72 Eräiden teollisuudenalojen koneet	5.4	9.1	8.1	10.8	11.0	9.8	15.7	(6.4)
73 Metalliteollisuuskoneet	0.6	0.4	0.6	1.5	3.5	2.5	2.2	(0.5)
74 Yleiskäyttöiset teoll. koneet ja laitteet	12.4	6.3	10.3	20.6	19.7	14.8	15.5	(6.8)
75 Toimistokoneet ja ATK-laitteet	3.0	4.4	6.7	3.0	9.8	17.0	6.8	(0.3)
76 Puhelin-, radio-, TV- yms. laitteet	7.4	9.5	34.0	55.0	56.4	50.4	37.5	(1.7)
77 Muut sähkökoneet ja -laitteet	10.5	13.7	24.5	31.1	28.5	21.5	21.1	(3.4)
78 Moottoriajoneuvot	2.3	2.5	5.3	8.0	5.0	3.8	4.6	(0.5)
79 Muut kuljetusvälineet	63.4	47.7	55.5	69.4	83.6	76.3	82.0	(22.6)
8 ERINÄISET VALMIIT TAVARAT	22.7	21.8	35.8	50.7	46.6	33.3	33.4	(14.6)
81 Saniteetti-, lämmitys- ja valaistustarvikkeet	25.1	36.0	58.8	92.2	76.3	83.1	67.0	(0.3)
82 Huonekalut	60.2	50.8	80.7	85.6	83.0	76.8	70.7	(0.5)
83 Matkatarvikkeet, laukut, kotelot yms.	9.9	4.6	24.3	49.1	53.5	11.9	32.9	(0.0)
84 Vaatteet	56.6	55.7	63.2	78.1	74.7	60.3	58.7	(6.6)
85 Jalkineet	50.8	44.6	55.5	69.1	69.7	52.0	50.9	(4.4)
87 Tarkkuusmittalaitteet yms.	2.8	6.9	4.6	5.3	7.9	5.1	6.8	(0.9)
88 Valokuvauskojeet ja -tarvikkeet, kellot	0.4	0.7	0.7	1.0	2.5	1.0	1.8	(0.0)
89 Muut valmiit tavarat	14.1	15.7	31.7	31.5	29.1	26.9	24.2	(2.0)

Taulukko L.1.14. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton koneiden ja laitteiden tuonnista, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	0.8	0.8	0.6	0.6	1.2	0.9	0.8	1.0
Belgia	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2
Yhdistynyt Kuningaskunta	2.7	2.2	1.9	1.7	0.9	1.7	1.7	0.9
Italia	4.8	3.6	2.6	2.8	2.6	3.5	3.1	4.3
Alankomaat	0.2	0.5	0.2	0.4	0.8	0.5	0.5	0.2
Saksan liittotasavalta	3.4	4.7	6.7	7.3	9.0	11.3	10.7	9.2
Suomi	3.2	1.9	1.5	2.6	2.9	3.5	5.0	5.8
Ranska	4.2	4.1	2.9	2.6	4.4	4.7	4.9	4.9
Sveitsi	1.2	1.3	1.3	1.4	1.6	1.5	1.6	1.2
Ruotsi	1.8	0.9	0.6	0.7	1.3	1.5	1.7	1.2
Jugoslavia	1.9	1.8	1.4	1.4	2.0	2.3	3.1	3.7
Bulgaria	7.6	8.9	9.1	10.0	9.9	8.6	8.7	9.6
Unkari	9.2	8.9	9.4	9.4	8.4	7.4	7.8	7.8
DDR	24.1	25.7	26.4	24.5	21.9	18.4	17.0	17.4
Puola	11.6	10.8	11.1	11.3	10.6	9.9	8.8	9.3
Romania	2.5	2.5	2.9	2.9	2.4	2.0	1.7	2.0
Tšekkoslovakia	16.1	16.5	14.8	13.3	12.5	10.9	10.9	11.2
OECD-Eurooppa	23.1	20.5	19.0	20.5	25.3	29.9	30.6	29.2
SEV-Eurooppa	71.1	73.3	73.7	71.4	65.6	57.3	54.8	57.3
USA	0.6	0.7	1.0	3.2	3.1	5.0	6.0	3.1
Japani	3.0	3.3	4.3	3.0	3.1	4.9	4.8	6.0
OECD	26.7	24.5	24.5	26.7	31.5	40.0	41.6	38.6

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	0.8	0.9	0.6	0.7	0.8	1.5	1.4	1.0
Belgia	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Yhdistynyt Kuningaskunta	1.6	1.8	1.8	1.3	1.2	1.1	1.2	0.7
Italia	3.3	2.8	2.7	2.1	2.2	2.8	2.0	1.7
Alankomaat	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.5	0.2	0.2
Saksan liittotasavalta	7.0	7.0	8.0	6.0	7.0	7.8	7.1	5.0
Suomi	5.1	4.3	4.9	6.9	7.5	6.9	4.9	5.5
Ranska	4.7	4.8	4.2	2.2	2.2	3.0	2.3	1.6
Sveitsi	0.9	1.0	1.3	1.2	1.2	0.9	0.8	0.9
Ruotsi	0.7	0.7	0.8	0.7	0.9	0.4	0.5	0.4
Jugoslavia	3.6	3.2	3.5	4.3	4.5	3.8	4.5	5.8
Bulgaria	10.8	11.4	11.5	11.4	10.9	11.4	12.0	12.3
Unkari	9.5	8.4	8.5	9.0	8.3	8.4	9.3	9.8
DDR	17.8	18.8	18.6	20.8	19.6	19.4	20.7	20.1
Puola	10.4	11.8	11.4	10.1	9.6	9.7	10.1	10.7
Romania	1.6	2.0	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.5
Tšekkoslovakia	12.9	12.4	13.2	14.2	13.3	13.9	14.8	15.5
OECD-Eurooppa	25.0	24.1	24.7	21.8	23.2	25.4	20.6	17.3
SEV-Eurooppa	63.1	64.8	65.2	67.7	64.3	65.7	69.9	71.8
USA	1.9	2.4	2.1	1.3	1.0	0.6	0.6	0.5
Japani	5.7	4.5	3.8	4.2	6.0	3.4	2.8	3.2
OECD	32.9	31.4	30.9	27.3	30.2	29.6	24.1	21.0

Taulukko L.1.15. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton laivojen tuonnista, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Yhdistynyt Kuningaskunta	0.1	0.3	0.5	0.3	0.2	2.2	0.2	0.1
Tanska	2.3	1.7	0.9	0.3	0.5	0.3	0.2	0.3
Italia	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
Alankomaat	0.2	0.3	0.7	3.3	4.8	1.4	2.4	0.2
Saksan liittotasavalta	0.7	0.8	0.9	0.7	0.7	2.5	2.5	3.1
Suomi	12.0	10.5	7.7	13.8	13.9	16.0	28.4	26.0
Ruotsi	5.9	3.0	0.6	0.5	0.3	0.3	0.4	0.3
Jugoslavia	8.0	7.2	1.0	0.9	3.2	4.9	8.8	8.6
Bulgaria	3.0	3.4	5.3	5.2	3.7	3.8	6.3	6.3
Unkari	2.2	2.8	3.5	2.4	1.1	0.4	1.2	1.3
DDR	24.2	26.8	39.4	30.0	29.8	27.1	22.0	22.0
Puola	23.7	20.9	23.5	33.2	30.0	28.1	16.4	14.2
Romania	4.4	3.8	5.0	3.1	2.5	1.8	3.1	2.5
Tšekkoslovakia	3.9	6.5	7.1	3.3	4.9	3.6	4.1	4.6
OECD-Eurooppa	21.5	17.0	11.4	19.2	20.5	22.7	34.1	30.1
SEV-Eurooppa	61.5	64.2	83.7	77.1	71.9	64.8	53.1	51.0
Japani	1.9	1.2	1.3	1.4	2.2	1.3	2.6	4.6
OECD	23.3	18.2	12.7	20.6	22.6	24.0	36.7	34.7

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Yhdistynyt Kuningaskunta	0.2	0.2	0.2	1.1	1.2	0.2	0.2	0.2
Tanska	1.2	1.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.9
Italia	0.1	2.3	4.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Alankomaat	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.9	0.0	0.1
Saksan liittotasavalta	0.4	0.6	0.5	0.9	1.0	3.9	0.4	0.6
Suomi	25.8	18.2	18.9	26.4	31.3	34.0	24.6	21.9
Ruotsi	0.7	0.3	2.9	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1
Jugoslavia	15.8	7.4	4.8	1.6	2.2	1.8	10.9	23.4
Bulgaria	6.2	4.5	4.2	5.1	5.0	6.7	5.6	4.5
Unkari	1.8	2.1	2.1	2.0	1.9	1.6	1.8	1.7
DDR	23.2	26.1	25.8	32.4	30.9	25.3	27.9	26.3
Puola	11.7	23.0	25.4	19.0	15.5	10.6	14.3	12.8
Romania	1.8	2.1	2.3	2.1	2.0	1.6	2.5	1.7
Tšekkoslovakia	3.1	3.5	4.4	4.7	4.0	3.3	2.7	3.1
OECD-Eurooppa	26.5	22.8	27.3	29.3	34.4	41.7	25.6	23.9
SEV-Eurooppa	47.8	61.3	64.2	65.1	59.4	49.1	54.8	50.0
Japani	4.8	0.9	1.7	0.4	1.0	1.8	0.8	0.4
OECD	33.3	23.7	29.0	29.7	35.4	43.4	26.4	24.3

Taulukko L.1.16. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton paperin tuonnista,%

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	1.2	1.9	1.0	0.8	0.3	0.8	0.2	0.1
Italia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.3	0.4
Alankomaat	0.0	0.9	1.5	0.0	0.0	1.8	1.7	1.5
Norja	10.7	7.9	5.4	0.0	0.0	4.8	6.1	6.4
Suomi	40.6	45.3	54.3	42.1	57.2	52.1	53.5	48.0
Ranska	7.5	7.6	8.2	9.9	6.0	8.0	7.5	7.9
Ruotsi	23.0	19.3	11.2	16.6	12.7	15.0	5.5	7.6
Jugoslavia	0.0	0.9	1.8	1.0	1.1	1.2	0.6	0.5
Unkari	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DDR	9.1	13.1	12.9	17.1	10.2	11.0	14.7	15.8
Romania	3.0	1.6	1.7	1.9	1.4	1.2	1.6	2.3
Tšekkoslovakia	0.5	0.5	0.4	0.3	0.6	0.3	0.5	0.6

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	1.3	1.5	0.8	1.9	1.1	0.8	0.3	0.5
Italia	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
Alankomaat	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Norja	6.1	6.6	5.5	6.0	6.0	4.4	5.5	4.4
Suomi	50.1	51.9	61.4	64.6	63.6	61.7	61.6	59.8
Ranska	7.6	6.0	3.9	3.3	2.8	2.6	2.5	3.4
Ruotsi	4.7	7.2	6.8	3.0	5.0	4.2	3.4	4.9
Jugoslavia	0.6	0.4	0.9	0.7	0.4	0.5	0.5	0.4
Unkari	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	2.4	2.6
DDR	14.2	13.6	8.7	9.9	9.8	12.4	13.1	11.3
Romania	2.7	1.9	1.4	1.1	1.3	2.0	1.7	1.9
Tšekkoslovakia	0.6	0.8	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7

Taulukko L.1.17. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton vaatteiden tuonnista, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7	1.0	0.5	0.7
Belgia	2.3	1.4	0.8	0.4	0.7	0.8	0.6	0.4
Yhdistynyt Kuningaskunta	1.6	1.0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2
Islanti	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
Espanja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Italia	2.3	1.6	0.7	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
Alankomaat	0.4	0.5	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
Norja	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Saksan liittotasavalta	1.7	0.9	0.7	0.8	1.0	1.0	1.5	1.0
Suomi	1.8	2.4	3.4	2.7	5.2	5.0	4.3	3.7
Ranska	0.4	0.4	1.4	1.0	0.2	0.3	0.3	0.1
Sveitsi	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ruotsi	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1
Jugoslavia	3.1	4.2	5.8	5.5	5.2	5.8	6.2	3.9
Bulgaria	13.8	10.9	9.6	10.1	8.4	9.1	9.0	8.4
Unkari	7.8	8.0	8.6	8.9	8.1	8.7	8.4	9.3
DDR	17.2	18.2	17.1	14.4	11.7	11.0	10.6	11.0
Fuola	12.7	14.8	15.5	16.2	18.6	18.2	18.1	19.0
Romania	10.1	9.7	9.5	9.4	9.0	8.0	9.2	9.9
Tšekkoslovakia	6.6	7.7	8.8	7.2	6.5	7.6	7.9	8.4
OECD-Eurooppa	12.3	10.0	9.1	7.3	9.4	9.6	8.5	7.4
SEV-Eurooppa	68.2	69.3	68.4	66.2	62.4	62.5	63.3	66.1
Japani	5.3	2.8	1.2	1.2	2.5	3.4	5.0	4.3
OECD	17.6	12.8	10.3	8.5	11.9	13.1	13.5	11.7

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	0.7	1.0	1.3	1.7	0.9	2.1	2.5	3.2
Belgia	0.3	0.4	1.6	1.2	0.7	1.2	1.2	1.6
Yhdistynyt Kuningaskunta	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.8	0.4	0.4
Islanti	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Espanja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Italia	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.8	1.0
Alankomaat	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.7
Norja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Saksan liittotasavalta	0.7	0.7	0.8	0.6	0.8	1.9	2.7	3.5
Suomi	3.9	3.5	5.7	9.7	7.1	4.9	5.8	5.5
Ranska	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2	0.2	0.3	0.5
Sveitsi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
Ruotsi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
Jugoslavia	4.5	3.7	5.8	10.2	7.8	7.2	7.5	6.5
Bulgaria	9.4	9.1	7.4	6.6	7.1	8.0	7.9	6.9
Unkari	9.9	9.8	7.8	6.8	8.4	7.1	6.7	7.0
DDR	10.4	10.0	8.8	9.0	9.9	11.5	10.5	9.7
Fuola	20.6	20.9	16.2	10.9	12.4	9.3	9.0	7.4
Romania	11.4	10.1	9.8	8.0	7.4	8.9	7.5	7.6
Tšekkoslovakia	7.8	8.8	7.7	7.7	9.0	9.1	10.0	9.8
OECD-Eurooppa	6.6	7.1	11.4	15.6	11.5	13.2	15.2	17.6
SEV-Eurooppa	69.4	68.7	57.7	48.9	54.3	53.9	51.6	48.4
Japani	2.9	2.6	3.8	3.2	3.5	3.5	3.9	4.4
OECD	9.5	9.8	15.2	18.9	14.9	16.7	19.1	22.0

Taulukko L.1.18. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton kenkien tuonnista, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	2.3	1.8	1.3	1.4	2.3	3.9	2.9	4.3
Belgia	0.7	1.1	0.5	0.7	0.9	0.5	0.4	0.5
Yhdistynyt Kuningaskunta	2.7	3.0	0.9	0.6	0.6	1.2	0.8	2.0
Italia	3.4	3.5	1.4	0.9	0.9	1.3	0.7	0.7
Alankomaat	1.8	1.9	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
Norja	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
Saksan liittotasavalta	0.6	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2
Suomi	0.5	1.2	1.7	1.8	3.8	4.5	4.7	5.0
Ranska	5.7	3.9	6.0	4.1	0.6	1.5	0.4	0.7
Sveitsi	2.2	1.3	0.0	0.0	0.7	0.2	0.2	0.1
Ruotsi	0.5	0.2	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
Jugoslavia	8.2	10.2	14.4	18.4	20.6	18.0	23.6	21.5
Bulgaria	1.7	1.4	1.0	1.0	0.9	1.2	1.5	1.3
Unkari	10.3	12.2	13.8	14.8	13.0	14.6	13.1	12.9
Puola	14.7	14.3	14.6	14.4	15.2	15.9	15.9	15.7
Romania	10.3	9.9	7.6	7.4	6.5	4.7	5.0	5.4
Tšekkoslovakia	27.0	28.0	30.4	27.9	23.1	24.2	24.0	24.0
Japani	1.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.6	0.8	0.6
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	3.2	4.7	5.0	5.1	5.0	7.5	5.5	8.0
Belgia	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.6	0.7	0.9
Yhdistynyt Kuningaskunta	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.3	0.2	0.5
Italia	0.5	0.8	1.0	0.7	0.7	0.8	1.3	3.1
Alankomaat	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Norja	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Saksan liittotasavalta	0.2	0.4	0.4	1.0	0.6	1.6	2.5	5.8
Suomi	4.5	5.3	7.9	10.1	10.8	8.0	9.5	7.8
Ranska	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.1	0.3	1.4
Sveitsi	0.1	0.2	0.2	0.4	0.4	0.1	0.1	0.0
Ruotsi	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Jugoslavia	22.7	20.9	24.3	35.3	33.4	30.6	34.9	33.4
Bulgaria	1.8	1.0	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4
Unkari	13.5	12.7	11.4	10.3	10.7	12.6	12.2	10.3
Puola	18.0	17.0	15.6	9.5	9.6	3.5	3.4	4.8
Romania	6.1	6.0	5.1	4.0	4.5	5.7	5.0	3.3
Tšekkoslovakia	25.1	28.3	25.5	21.3	22.3	25.7	22.5	18.5
Japani	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0

Taulukko L.1.19. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton öljyn viennistä, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	1.1	1.1	0.9	1.1	0.8	1.0	1.0	1.6
Belgia	1.3	1.9	2.4	1.4	1.5	1.0	1.4	1.6
Yhdistynyt Kuningaskunta	0.0	0.0	0.0	0.7	0.8	1.2	2.7	3.6
Kreikka	1.0	1.0	0.8	0.7	0.9	1.4	1.3	2.2
Tanska	0.4	0.8	0.7	0.5	0.6	0.9	1.1	1.7
Islanti	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4
Irlanti	0.0	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
Espanja	0.1	0.2	0.7	0.4	1.2	1.3	1.3	1.3
Italia	10.6	8.6	7.9	7.3	5.8	5.3	8.1	7.9
Alankomaat	1.5	1.6	2.3	2.7	2.6	2.4	1.8	2.9
Norja	0.6	0.6	0.4	0.5	0.2	0.2	0.1	0.6
Saksan liittotasavalta	6.5	5.8	5.8	4.9	5.5	5.9	4.8	7.3
Suomi	8.1	8.2	8.1	8.5	7.9	6.7	6.5	7.6
Ranska	2.7	4.3	2.9	4.5	1.2	2.5	3.9	4.2
Sveitsi	0.5	0.8	0.8	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8
Ruotsi	5.0	4.3	4.1	2.7	2.6	2.6	1.8	2.0
Jugoslavia	2.9	2.7	3.2	3.3	3.3	3.4	3.3	3.7
Bulgaria	7.4	7.6	7.4	7.9	9.3	8.9	8.0	6.2
Unkari	5.0	4.8	5.2	5.3	5.8	5.8	5.7	5.3
DDR	9.8	9.9	10.7	11.0	12.4	11.5	11.3	7.4
Puola	9.0	9.1	10.3	10.4	10.2	10.2	9.5	8.5
Romania	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tšekkoslovakia	10.9	11.2	12.0	12.1	12.8	12.2	11.6	7.9
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	1.3	1.2	1.3	1.7	1.0	0.8	0.7	0.6
Belgia	1.5	1.7	2.7	2.4	2.9	2.4	2.6	1.8
Yhdistynyt Kuningaskunta	3.1	2.1	0.9	0.5	1.2	1.6	1.6	1.3
Kreikka	1.6	0.8	1.9	2.0	1.8	1.6	1.4	1.8
Tanska	1.6	1.8	1.2	1.0	1.0	0.9	1.0	0.8
Islanti	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
Irlanti	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
Espanja	0.8	0.6	0.9	0.9	0.4	0.9	0.8	0.6
Italia	7.3	5.1	6.7	6.4	6.8	7.1	6.6	5.7
Alankomaat	2.0	5.3	3.9	3.7	5.1	3.9	4.8	3.2
Norja	0.5	0.5	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.3
Saksan liittotasavalta	6.4	7.9	8.9	9.0	10.1	9.4	9.0	8.4
Suomi	6.7	7.6	8.2	8.1	7.1	6.8	5.9	5.9
Ranska	4.3	6.6	8.6	7.5	6.5	6.1	5.7	4.6
Sveitsi	1.4	1.6	1.5	1.1	1.5	1.3	1.3	0.8
Ruotsi	2.4	3.1	1.5	0.9	1.2	1.9	1.3	1.1
Jugoslavia	3.7	4.6	5.7	4.9	4.3	4.2	4.7	3.9
Bulgaria	7.5	6.3	5.9	6.1	6.1	6.3	6.5	7.8
Unkari	6.3	5.6	4.2	4.2	4.4	4.1	4.5	5.2
DDR	8.9	7.1	7.9	8.1	9.5	9.7	10.1	11.0
Puola	9.6	7.6	7.1	7.5	7.4	7.7	8.2	9.4
Romania	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	1.4
Tšekkoslovakia	9.1	7.4	6.4	7.5	8.1	8.6	8.9	10.4

1 Osuudet laskettu vuoteen 1976 määrien ja sen jälkeen arvojen mukaan.

Taulukko L.1.20. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet
Neuvostoliiton maakaasun viennistä, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	26.4	29.6	27.8	18.5	13.4	12.7	12.7	10.4
Italia	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	8.5	7.1	9.5
Saksan liittotasavalta	0.0	0.0	0.0	5.7	14.2	12.2	12.3	14.2
Suomi	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	7.5	5.6	4.2
Ranska	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	5.8
Bulgaria	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	7.7	10.1	10.3
Unkari	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.6	3.9
DDR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	12.7	13.4
Puola	30.3	33.7	30.5	25.8	13.7	15.6	11.1	9.8
Romania	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tšekkoslovakia	43.2	36.8	41.9	37.8	23.1	20.9	20.2	17.4

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	9.9	7.8	5.9	7.0	5.3	3.6	5.3	6.1
Italia	11.5	12.3	13.9	14.7	15.0	12.0	11.7	8.1
Saksan liittotasavalta	21.8	18.5	19.8	21.8	18.0	15.9	16.9	17.9
Suomi	3.0	2.2	2.6	1.7	1.3	1.1	1.1	1.1
Ranska	5.8	5.0	7.8	8.7	6.6	5.9	6.8	9.1
Bulgaria	8.8	7.5	6.2	6.0	7.5	8.6	8.6	8.5
Unkari	3.1	6.1	6.1	5.3	6.1	6.9	6.0	6.2
DDR	11.0	10.5	9.7	8.9	10.1	11.3	9.7	9.7
Puola	8.0	9.5	8.3	7.2	8.8	10.5	9.5	9.4
Romania	0.0	1.8	2.5	2.1	2.3	3.1	3.0	2.9
Tšekkoslovakia	15.5	16.0	12.1	10.8	13.1	15.1	14.8	14.6

Taulukko L.1.21. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet
Neuvostoliiton kiinteiden polttoaineiden
viennistä, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	3.1	3.5	2.6	2.5	3.1	3.3	3.1	2.8
Belgia	0.8	0.8	0.9	0.9	1.5	0.6	0.8	0.8
Tanska	1.3	0.9	0.5	0.8	1.4	0.9	1.2	1.6
Italia	4.2	6.0	4.8	5.1	5.4	5.0	4.5	3.9
Saksan liittotasavalta	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	0.3	0.4	0.3
Suomi	6.3	6.8	5.7	5.5	5.7	5.3	5.5	5.9
Ranska	6.0	5.2	4.1	3.5	5.4	4.9	4.2	3.0
Ruotsi	1.7	1.5	2.2	1.6	3.0	1.9	1.8	1.6
Jugoslavia	2.9	4.0	3.9	3.9	5.7	5.3	6.5	5.6
Bulgaria	16.8	17.8	18.3	17.7	14.1	16.3	16.4	16.4
Unkari	4.4	4.3	4.7	4.8	3.7	4.6	4.6	5.3
DDR	19.9	17.3	18.7	18.1	14.8	17.4	17.3	17.0
Puola	3.9	3.8	4.1	4.0	3.0	3.8	3.7	3.6
Romania	5.8	6.4	7.7	9.2	6.4	6.6	6.7	8.0
Tšekkoslovakia	8.3	8.2	9.0	8.1	6.5	8.1	7.9	8.2
Japani	8.5	7.5	7.4	8.2	13.0	10.9	11.1	10.0

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	2.4	2.6	2.7	0.3	0.3	1.1	0.9	0.9
Belgia	0.9	1.1	1.4	1.2	0.9	0.7	0.6	0.9
Tanska	1.0	1.1	1.2	0.2	0.4	0.5	0.2	0.5
Italia	3.8	3.7	3.7	0.8	0.2	0.7	1.0	0.7
Saksan liittotasavalta	0.4	0.6	0.7	0.2	0.1	0.2	0.4	0.8
Suomi	6.3	6.4	8.4	9.8	7.9	6.0	5.4	5.9
Ranska	2.2	2.2	3.4	2.7	0.1	0.0	0.4	0.2
Ruotsi	1.5	1.6	1.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.8
Jugoslavia	6.5	5.6	6.4	7.5	9.0	7.3	8.0	9.2
Bulgaria	17.3	19.6	20.1	25.2	26.7	26.6	25.1	23.5
Unkari	5.1	4.9	5.2	5.8	5.2	5.7	5.3	5.2
DDR	19.3	19.3	14.2	14.4	16.6	16.6	15.2	14.7
Puola	4.2	3.7	4.0	4.4	4.3	4.2	4.2	3.9
Romania	6.6	5.9	7.0	6.6	6.0	7.2	9.5	6.0
Tšekkoslovakia	9.5	9.3	8.2	10.3	10.9	10.7	9.7	9.9
Japani	8.0	7.5	6.4	5.0	5.5	5.8	6.8	10.1

Taulukko L.1.22. Eräiden maiden ja maaryhmien osuudet Neuvostoliiton koneiden ja laitteiden viennistä, %

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Itävalta	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Belgia	0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	0.3	0.5	0.3
Yhdistynyt Kuningaskunta	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4
Tanska	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Italia	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
Alankomaat	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.2
Norja	0.2	0.6	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.1
Saksan liittotasavalta	1.0	0.5	0.6	0.4	0.4	0.6	0.8	0.5
Suomi	0.5	0.5	0.7	1.2	1.4	1.9	1.3	0.8
Ranska	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5
Sveitsi	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Ruotsi	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2
Jugoslavia	1.9	2.2	2.0	1.7	2.5	2.9	3.1	3.5
Bulgaria	12.6	14.5	16.8	15.3	16.1	14.5	13.7	13.8
Unkari	6.7	8.1	7.6	6.5	6.9	7.3	6.7	7.1
DDR	13.0	12.5	10.3	12.8	12.5	12.6	12.0	11.8
Fuola	9.5	8.4	9.1	10.1	11.0	11.3	13.1	13.6
Romania	3.9	4.3	5.0	5.2	5.0	4.4	3.9	4.5
Tšekkoslovakia	5.7	7.0	7.4	7.8	8.3	7.2	7.3	8.0
OECD-Eurooppa	4.8	4.8	6.0	6.4	4.8	5.8	5.4	4.3
SEV-Eurooppa	51.3	54.8	56.2	57.7	59.6	57.4	56.7	58.8
Kanada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.2
USA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
Japani	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
OECD	4.9	5.0	6.2	6.6	5.0	6.2	5.9	4.6
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Itävalta	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Belgia	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
Yhdistynyt Kuningaskunta	0.5	0.7	0.4	0.3	0.5	0.4	0.2	0.2
Tanska	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Italia	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1
Alankomaat	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
Norja	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1
Saksan liittotasavalta	0.5	0.4	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3
Suomi	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9	1.0	0.7	1.1
Ranska	0.4	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3
Sveitsi	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ruotsi	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
Jugoslavia	3.2	3.1	2.7	2.2	2.9	2.8	2.8	2.3
Bulgaria	13.2	12.2	12.0	12.1	12.3	12.6	13.6	13.7
Unkari	7.2	7.1	7.7	6.6	7.6	7.3	6.3	6.0
DDR	11.2	10.0	9.8	10.3	10.0	8.2	8.7	9.1
Fuola	13.2	13.2	14.0	11.9	6.8	6.5	7.3	7.8
Romania	4.6	4.6	4.2	4.3	4.6	4.0	3.6	3.7
Tšekkoslovakia	7.8	7.9	7.4	6.9	6.8	7.0	6.8	6.7
OECD-Eurooppa	4.5	5.3	4.4	4.7	4.3	3.8	3.4	2.7
SEV-Eurooppa	57.2	54.9	55.1	52.1	48.0	45.6	46.3	49.6
Kanada	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1
USA	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Japani	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1
OECD	4.7	5.8	4.8	5.2	4.6	4.1	3.6	3.0

Taulukko L.1.23. Suomen suurimmat rakennusprojektit Neuvostoliitossa

Projekti	Urakoitsija	Toteutusaika	Urakkasumma milj.mk
Vuoriteollisuuskombinaatti, Kostamus	Finn-Stroi	1977-85	6500
Fuunjalostuskombinaatti, Svetogorsk	Finn-Stroi	1972-84	2700
Selluloosa- ja paperitehdas, Viipuri	Finn-Stroi	1984-88	1100
Tallinnan satama ja viljakompleksi	Portal Group	1983-86	450
Silmäklinit (12)	Polar	1986-88	420
Hotelli Fulkovskaja, Leningrad	Gruppa Polar	1978-83	400
Hotelli Metropolin saneeraus, Moskova	Perusyhtymä	1986-88	350
Rautatievaunuvarikko, Tosno	Haka	1982-85	300
VAZ-varaosavarakko, Togliatti	YIT	1982-84	270
Liha- ja hedelmäterminaali, Tallinna	EKE-yhtiöt	1983-86	250
Lentorahtiterminaali, Sheremetjevo	Polar	1983-85	230
Meijeri, Norilsk	Finn-Stroi	1982-85	200
Paperitehtaat, Kondrovo	Perusyhtymä	1986-88	200
Jalkinehdas Kommunar, Tallinna	Perusyhtymä	1983-85	170
Steriilipakkaustehtas, Kondrovo	Fuolimatka	1982-84	160
Juustola, Labinsk	YIT	1983-86	160
Urheilujalkinehdas Salvo, Tallinna	Rakennusvalmiste	1986-87	150
Hetsätyökeskus, Pääjärvi	Perusyhtymä	1971-75	150
Tretjakovin gallerian lisärak., Moskova	YIT	1982-87	130
Nuovitalettitehdas, Tallinna	Fuolimatka	1982-84	120
Kardiologinen koelääketehtas, Moskova	EKE-Yhtiöt	1985-87	100
Paperirullatehdas, Kamenogorsk	Keskus-Sato	1985-87	100

Liite 2: LUVUN 4 PANOS-TUOTOSANALYYSISSÄ KÄYTETTY MENETELMÄ JA
AINEISTO

1. Menetelmä ja sen soveltaminen

Tutkimuksessa on arvioitu panos-tuotos-mallilla Suomen Neuvostoliiton-tavaraviennin toimialoittaisia vaikutuksia Suomen kansantaloudessa vuosina 1970-84. Viennin vaikutuksia on tarkasteltu eri toimialojen bruttotuotantoon, sen aiheuttamaan työllisyyteen ja tuontiin. Viennin vaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon sekä eri toimialojen tuotannon välisten riippuvuuksien aiheuttamat kerrannaisvaikutukset että ne kerrannaisvaikutukset, jotka aiheutuvat, kun tuotannossa syntyviä tuloja käytetään yksityisiin kulutusmenoihin, mikä synnyttää tuotantoa, jne. Tuotanto-kulutus - panos-tuotos - mallin lähtökohta on toimialoittainen tuotannon taseyhtälö:

$$(1) \quad M_i + X_i = A_i X + C_i + G_i + F_i + E_i \quad i = 1, \dots, n, \text{ jossa}$$

M_i = toimialalle i luonteenomaisten hyödykkeiden tuonti,

X_i = toimialan i kokonaistuotos,

X = eri toimialojen kokonaistuotoksen pystyvektori,

A_i = toimialan i rivin panoskerroimien vektori¹⁾,

C_i = toimialan i tuotteiden käyttö yksityisissä kulutusmenoissa,

G_i = toimialan i tuotteiden käyttö julkisessa kulutuksessa,

F_i = toimialan i tuotteiden käyttö kiinteässä pääomanmuodostuksessa,

E_i = toimialan i tuotteiden vienti ja

n = toimialojen lukumäärä.

1) Vektoritulo $A_i X$ (1):ssä ilmoittaa kuinka paljon toimialan i tuotteita käytetään panoksina kaikilla toimialoilla yhteensä.

Tuonnilla oletetaan olevan kiinteä osuus m_i toimialalla tuotettujen hyödykkeiden kotimaisesta käytöstä

$$(2) \quad M_i = m_i(X_i - E_i) \quad i = 1, \dots, n .$$

Tuontikertoimet m_i vaihtelevat vuosittain ja ratkaistaan mallissa vuosittaisten havaintojen mukaan.

Työpanoksen L_i käytön toimialalla i oletetaan olevan työpanoskerroimen h_i , eli tuotosyksikköä kohti tarvittavan työpanoksen, ja toimialan kokonaistuotoksen X_i tulo:

$$(3) \quad L_i = h_i \cdot X_i , \quad i = 1, \dots, n .$$

Työtulojen kokonaissumma W kansantaloudessa saadaan kertomalla toimialoittain tehty työpanos toimialan keskimääräisellä ansiotasolla w_i ,

$$(4) \quad W = \sum_{i=1}^n w_i L_i .$$

Ansiotaso vaihtelee vuosittain ja määräytyy eksogeenisesti mallissa.

Kotitaloudet käyttävät työtulojaan yksityisiin kulutusmenoihin. Kotitalouksien yritystoiminnasta saamat käytettävissä olevat tulot ovat työtulot vähennettynä maksettavilla veroilla. Kun käytettävissä olevista tuloista osa s säästetään, ovat kotitalouksien kulutusmenot (CE):

$$(5) \quad CE = (1 - s)[(1 - t)W] ,$$

jossa t = veroaste ja s = säästämistä.

Veroaste ja säästämisaste ovat mallissa molemmat toteutuneen kehityksen mukaisia ja vaihtelevat näin ollen vuosittain. Kokonaiskulutusmenot CE jakautuvat erilaisiin kulutusmenoeriin C_i havaintojen mukaan seuraavasti:

$$(6) \quad C_i = D_i (B \cdot CE) \quad i = 1, \dots, n .$$

jossa B = yksityisten kulutusmenojen menoryhmittäisten osuuksien muodostama pystyvektori. Tämä jakautuma vaihtelee vuosittain.¹⁾

D_i = eri kulutusmenoryhmien ja toimialalle i luonteenomaisten hyödykkeiden välisen kytkennän vaakavektori. Sen elementit ilmaisevat, kuinka suuren osan toimialalle i luonteenomaisia hyödykkeitä kukin kulutusmenoryhmä sisältää.

Sijoittamalla kulutusmenojen määräytymistä ilmaisevat lausekkeet yhtälöistä (3), (4) ja (5) yhtälöön (6) saadaan

$$(7) \quad C_i = D_i [B (1 - s) (1 - t) \sum_{j=1}^n w_j h_j X_j], \quad i = 1, \dots, n .$$

Summalausekkeessa olevat tekijät ilmaisevat, kuinka paljon työtuloja kullakin toimialalla muodostuu. Muut oikean puolen termit kytkevät näiden työtulojen käytön toimialalle i luonteenomaisten kulutushyödykkeiden kysynnäksi. Kun kaikki toimialat otetaan mukaan, voidaan kaikki yhtälössä (7) olevat bruttotuotoksen X_j kertoimet yhdistää matrii-

1) Tällöin tulo $B \cdot CE$ ilmoittaa, kuinka paljon eri kulutusmenoryhmien kulutusmenot ovat kyseisenä vuonna.

siksi J . Sen elementit voidaan nyt tulkita panoskertoimia a_{ij} vastaavalla tavalla. Matriisin elementti (i,j) ilmaisee, kuinka paljon rivin i toimialalle luonteenomaisia hyödykkeitä kysytään sarakkeen j toimialan tuotosyksikköä kohden kotitalouksille kanavoituvalla ao . sarakkeen toimialalla syntyvillä työtuloilla. Näiden kulutus-tulo-kertoimien suuruus riippuu monista tekijöistä. Nämä ovat työpanoksen käyttö, palkkataso, verotusaste, säästämisaste, kulutuksen jakautuminen menoryhmiin ja menoryhmien toimialoittainen hyödykekoostumus. Mallia käytettäessä näitä tekijöitä voidaan muuttaa ulkopuolisten arvioiden mukaan. Yhtälöryhmä (1) voidaan nyt kirjoittaa uuteen muotoon käyttämällä hyväksi määritelmää (2), johdettuja lausekkeita ja matriisimerkintöjä:

$$(8) \quad X + \hat{m}X - AX - JX = G + F + (I + \hat{m}) E ,$$

jossa I on yksikkömatriisi (ykköset päälävistäjällä ja muualla nollija) ja on \hat{m} tuontikertoimista muodostettu lävistäjämatriisi. Toimialojen kokonaistuotannot voidaan ratkaista tästä:

$$(9) \quad X = (I + \hat{m} - A - J)^{-1} [G + F + (I + \hat{m}) E] .$$

Tämä on tuotanto-kulutussmallin ratkaistu muoto. Matriisin $(I + \hat{m} - A - J)^{-1}$ elementit ilmaisevat lopputuotekysynnän ja tuotannon välisen riippuvuuden. Tuotannon kerrannaisvaikutusten lisäksi ovat mukana tuotannossa syntyvien tulojen kulutukseen käytöstä aiheutuvat kerrannaisvaikutukset. Lopputuotteiden kysyntä koostuu julkisista kulutusmenoista, kiinteästä pääomanmuodostuksesta ja viennistä. Mallia voidaan käyttää näiden lopputuotteiden kysynnän vaikutuksia koskevissa

tutkimuksissa. Toimialoittaisten tuotantovaikutusten ohella voidaan selvittää tuonti- (yhtälö (2)) ja työllisyysvaikutuksia (yhtälö (3)) sekä vaikutuksia tuotannontekijätuloihin.

Käytettäessä mallia Neuvostoliiton-tavaraviennin ja muualle suuntautuneen tavaraviennin vaikutusten arvioinnissa siihen sijoitetaan muuttujan E_1 :n paikalle kultakin vuodelta havaittu viennin toimialoittainen kiinteähintainen arvo ja lasketaan (9):n avulla (G ja F asetetaan vientivaikutusten arvioinnissa nolliksi) sen vaatima tuotannon bruttoarvo ja luonteenomainen tuonti toimialoittain. Laskenta tehdään kahdessa vaiheessa:

(1) viennin aiheuttama tuotanto ja tuonti, kun toimialojen väliset riippuvuudet (matriisi A), eli tuotannon kerrannaisvaikutukset otetaan huomioon.

(2) tuotannossa syntyvien tulojen yksityisiin kulutusmenoihin käytön (matriisi J) aiheuttama tuotanto ja tuonti, eli kulutuksen kerrannaisvaikutukset otetaan huomioon.

Työllisyys ja työpanos arvioidaan lopuksi tuotannon mukaan. Laskelmissa käytettiin vuosien 1970, 1980 ja 1982 panoskertoimia (A). Vuoden 1970-hintaiset arviot ja vuoden 1980-hintaiset arviot laskettiin ajanjaksolle 1970-82. Vuoden 1982-hintaiset arviot laskettiin ajanjaksolle 1980-84. Laskelmissa käytettiin kiinteisiin hintoihin perustuvia panoskertoimia. Tuotannossa syntyneitä tuloja ja niiden aiheuttamaa kulutuskysyntää arvioitaessa siirryttiin käypiin hintoihin. Työpanoskertoimet, ansiotasot, verotus- ja säästämistä olivat tällöin kyseisen vuoden havaintojen mukaisia. Kulutuskysynnän vaikutuksia arvioitaessa siirryttiin jälleen kiinteiden hintojen käyttöön.

Mallissa ajatellaan viennin aiheuttamien kerrannaisvaikutusten toteutuvan kyseisenä vuonna. Tämä pitää käytännössä vain likimäärin paikkansa. Aiheutuvaa harhaa voidaan osittain eliminoida, kun vaikutuksia arvioidaan keskimääräisesti ajanjaksoille 1970-73, 1974-79 ja 1980-84. Ajanjaksot valittiin tällaisiksi raakaöljyn hinnan nousun mukaisesti. Öljyn hinta kohosi vuosina 1973-74 ja 1979-80 huomattavasti ja jakoi Neuvostoliiton-tavaraviennin kehityksen luontevasti näihin jaksoihin. Neuvostoliiton-vienti on luonnollisesti vaihdellut näiden osajaksojen sisällä. Tarkastelu suoritetaan tämän vuoksi näiden ajanjaksojen keskimääräisten vuosien mukaisesti. Muualle kuin Neuvostoliittoon suuntautuneen tavaraviennin tarkastelu on mukana vertailukohteena. Sen kehitys on jaettu samoihin kehitysjaksoihin kuin Neuvostoliiton-vienti.

Panoskertoimien muutokset ajassa aiheuttavat virhettä tehtyihin arvioihin. Tätä on pienennetty käyttämällä vuoden 1970 mukaista tuotantoteknologiaa ajanjakson 1970-73 kehitysarvioissa, vuoden 1980 mukaista tuotantoteknologiaa ajanjakson 1974-79 kehitysarvioissa ja vuoden 1982 mukaista teknologiaa ajanjakson 1980-84 kehitysarvioissa.

Panoskertoimien kiinteyden olettaus koskee tällöin pisintään kuuden vuoden kehitysjaksoa, mitä voidaan pitää varsin kohtuullisen mittaisena ajanjaksona panos-tuotostarkastelussa. Lisäksi panoskertoimien muuttumisen vaikutuksia tapahtuneeseen kehitykseen on tarkasteeltu erikseen alaluvussa 4.5 ja tämän liitteen kohdassa 3 tuonnempana. Kuten on todettu, mallissa käytettävät muut parametrit kuin panoskertoimet vaihtelevat vuosittain ja ovat havaintojen mukaisia. Niiden kehitys ei tällöin aiheuta virheitä saatuihin arvioihin.

2. Käytetty aineisto, käsitteiden sisältö ja panos-tuotosanalyysin tulosten tulkinta

Käsitteiden sisältöä ja tulosten tulkintaa tarkastellaan seuraavassa vuodelle 1980 tehdyn laskelman avulla. Neuvostoliittoon vuonna 1980 suuntautunut vienti toimialoittain esitetään taulukon L.2.1. ensimmäisessä sarakkeessa. Tämä vienti on tuotantokustannushintainen valmistuspaikalla. Se ei sisällä viennin välillisiä veroja eikä tukipalkkioita. Kaupan ja liikenteen lisät tehtaalta satamaan tai rajalle ovat osa kyseisen toimialan vientiä. Viennin toimialoittainen kehitys käyvin hinnoin arvioitiin ulkomaankauppatilaston hyödykeviennin avulla. Vienti muutettiin sen jälkeen tuottajahintaiseksi. Se on laskettu kiintein hinnoin käyttäen viennin toimialoittaisia hintaindeksejä FMS-datapankista.¹⁾ Sarakkeesta 1 nähdään esimerkiksi elintarviketeollisuuden viennin Neuvostoliittoon olleen 577 miljoonaa markkaa vuonna 1980.

Viennin aiheuttama tuotanto vuonna 1980 on toisessa sarakkeessa taulukossa L.2.1. Tuotannon aiheuttamat kerrannaisvaikutukset on tällöin laskettu mukaan. Esimerkiksi massan suora vienti Neuvostoliittoon oli 403 milj. mk. Myös muiden toimialojen vienti Neuvostoliittoon vaatii massan tuotantoa. Kun lasketaan yhteen nämä kaikki kerrannaisvaikutukset, kohoaa massan valmistuksen tuotanto Suomen koko Neuvostoliitonvientiä varten 1345 milj. markaksi. Suora vienti on tällöin 3.3-kertaistunut. Kaikilla toimialoilla kerrannaisvaikutukset eivät ole näin

1) FMS-datapankki on pääasiassa kansantalouden tilinpidon aineistosta muokattu tiedosto, joka on Oulun yliopiston taloustieteen laitoksella rakennettu lähinnä Suomen kansantalouden kasvumallin tarpeisiin.

suuria. Esimerkiksi sähkötekniisten tuotteiden valmistuksessa kertaantumisen on 1.25-kertainen ja kulkuneuvoteollisuudessa 1.1-kertainen. Mitä pitemmälle jalostettuja toimialan tuotteet ovat, sitä pienempi on viennin aiheuttama kerrannaisvaikutus toimialan tuotannossa. Toisaalta mitä enemmän jalostusketjun alussa toimiala on, sitä suurempaa kertaantumisen on. Vienti aiheutti tuotantoa myös sellaisilla toimialoilla, joilta ei ole suoraa vientiä Neuvostoliittoon. Kaiken kaikkiaan Neuvostoliiton-vienti aiheutti itseensä verrattuna 1.94-kertaisen tuotannon.

Tuotanto-osuus (sarake 3) ilmaisee, kuinka suuri osa Neuvostoliitonviennin aiheuttama tuotanto oli toimialan koko tuotannosta kyseisenä vuonna. Esimerkiksi metallien valmistuksessa tämä osuus oli 7.9 %. Tästä sarakkeesta nähdään kuinka tärkeä Neuvostoliiton-vienti oli kullakin toimialalla. Suurimpia osuudet olivat paperin valmistuksessa (17 %), kemiallisten tuotteiden valmistuksessa (15 %), kulkuneuvojen valmistuksessa (15 %), massan valmistuksessa (14.5 %) ja tevanakeollisuudessa (13.6 %).

Viennin aiheuttamasta työllisyydestä on tehty kaksi laskeamaa. Näistä ensimmäinen sarakkeessa 4 ilmaisee, kuinka monta työvuotta Suomen koko Neuvostoliiton-vienti aiheutti kyseisellä toimialalla. Esimerkiksi kulkuneuvojen valmistuksessa se aiheutti 4200 työvuotta. Työllisyyden toinen arvio sarakkeessa 5 ilmaisee, kuinka monta työvuotta tarkasteltavan toimialan viennin valmistaminen kaikkiaan aiheutti. Esimerkiksi kulkuneuvojen valmistuksen 996 miljoonan markan arvoisen vienti aiheutti kaikkiaan 7600 työvuotta. Ne tehtiin eri toimialoilla, jotta kulkuneuvojen valmistuksessa voitiin valmistaa näin paljon vientiä. Työllisyyden tarpeen ensimmäinen arvio (sarake 4) vastaa tuotannon

Taulukko L.2.1. Neuvostoliiton-viennin vaikutukset vuonna 1980, tuotannon kerrannaisvaikutukset huomioon otettuina

Toimiala	Vienti		Tuotannon osuus		Työllisyys		Työpanos		Luon-teen-omainen tuonti		Viennin sisäl-tämä tuonti		Luon-teen-omainen tuonti		Viennin sisäl-tämä tuonti	
	milj. mk		%		100 työvuotta		100 000 työtuntia		milj. mk		%		milj. mk		%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
1 MAATALOUS & KAL	46	477	3.0	71	9	166	21	88	8	2.9	16.4					
2 METSÄTALOUS	0	607	6.9	36	0	67	0	32	0	7.3	2.3					
3 KAIIV.TOIMINTA	4	46	3.1	3	0	5	1	529	1	3.4	17.9					
4 ELINTARV VALM	577	1019	4.2	24	89	42	189	30	176	1.9	30.6					
5 JUOM. & TUP.VALM	39	67	3.1	2	4	4	7	2	8	1.4	19.7					
6 TEVANAKE	997	1285	13.6	99	117	170	204	211	290	5.4	29.1					
7 PUUN SAHAUS	6	178	2.3	6	0	11	1	4	0	5.9	8.9					
8 MUU PUUTAV.VALM	251	315	5.0	20	26	35	45	6	42	1.7	16.9					
9 KASSAN VALMISTUS	403	1345	14.5	22	24	37	44	12	66	15.9	16.2					
10 PAPERIN VALMIST	2426	2896	17.2	62	147	105	259	37	479	9.0	19.8					
11 GRAAF.TUOT. & K	52	223	2.9	11	5	18	9	6	7	2.3	12.7					
12 NEMINAALIEN V	288	792	10.4	14	13	24	23	302	121	8.5	42.0					
13 KEM.TUOTIT VALM	641	783	15.4	36	46	61	81	129	195	4.5	30.4					
14 OLJYN JALOSTUS	35	409	3.3	1	0	2	1	150	27	3.6	78.3					
15 SAVI,LASI,KIVI	84	184	4.0	9	7	16	12	17	21	2.5	25.4					
16 METALLIEN VALM	209	880	7.9	16	10	27	17	313	98	8.9	46.8					
17 MET.TUOTT.&KON.V	1367	1782	9.9	104	118	181	207	307	396	3.3	29.0					
18 SÄHKOTEKN VALM	618	774	12.1	44	52	77	91	190	190	4.1	30.7					
19 KULKUNEUV VALM	996	1102	15.1	61	87	106	152	101	331	2.3	33.2					
20 HUU VALMISTUS	8	19	2.2	1	1	2	1	15	2	2.3	24.8					
21 SAH.- & VESIHUOLTO	0	1100	5.9	17	0	28	0	12	0	6.0	0					
22 TAL.RAK.TOIMINTA	0	57	2	3	0	6	0	0	0	0	0					
23 MAA- & VESIRAK	0	30	4	2	0	4	0	0	0	0	0					
24 KAUPPA	67	415	1.5	39	8	73	16	0	4	0	6.5					
25 RAV. & MAJ.TOIM	0	65	2.9	5	0	10	0	0	0	0	0					
26 KULJETUSLIIKENNE	168	594	2.8	32	15	65	30	0	30	0	18.0					
27 TIETOLIIKENNE	0	77	1.8	7	0	12	0	0	0	0	0					
28 ASUMINEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
29 RAK. & VAK.TOIM	0	425	2.1	22	0	39	0	0	0	0	0					
30 YHT. & HENK.PALV	0	99	1.0	10	0	17	0	0	0	0	0					
YHTEENSÄ	9282	18045	5.3	779	778	1410	1411	2493	2492	4.2	26.8					

arviota sarakkeessa 2 ja liittyy siihen. Toinen työllisyysarvio (sarake 5) puolestaan liittyy toimialan vientiin sarakkeessa 1. Vastaavat laskeumat tehtiin myös työtunneissa mitatusta työpanoksesta (sarakkeet 6 ja 7). Palkansaajien ja itsenäisten yrittäjien työllisyys ja työpanos sisältyvät arvioihin.

Viennin aiheuttamasta tuonnista on tehty kaksi arviota eri näkökulmista. Näistä ensimmäinen sarakkeessa 8 ilmaisee, kuinka paljon toimialalle luonteenomaisten hyödykkeiden tuontia koko Neuvostoliiton-viennin valmistus on aiheuttanut. Esimerkiksi kulkuneuvojen valmistukselle ominaisten hyödykkeiden tuontia tarvittiin 101 milj. markan arvosta, jotta koko Neuvostoliiton-vienti oli mahdollista toteuttaa vuonna 1980. Tämä tuonti vastaa tehtyä tuotannon arviota sarakkeessa 2 kyseisellä toimialalla.

Tuonnin toinen arvio (sarake 9) ilmaisee, kuinka paljon tuontia kyseisen toimialan vienti sisältää. Tässä on mukana kaikki tuonti, joka on tarvittu kyseisen vientihyödykkeen valmistusketjussa. Esimerkiksi kulkuneuvojen valmistuksen 996 milj. markan arvoisen vienti sisälsi kaiken kaikkiaan tuontia 331 milj. mk eli 33.2 %. Nämä suhdetuvut on esitetty sarakkeessa 11. Tuotannon taaksepäin suuntautuneiden valmistusvaiheiden aiheuttama tuontitarve on tällöin laskettu mukaan. Tämä tuonti liittyy toimialan vientiin (sarake 1).

Tuotanto-osuuksia vastaavat tuontiosuudet on laskettu ensimmäisen tuontiarvion mukaan (sarakkeessa 10). Niistä ilmenee, kuinka suuren osan kyseiselle toimialalle luonteenomaisesta tuonnista koko Neuvostoliiton-vienti aiheutti. Esimerkiksi kulkuneuvojen valmistukselle ominaisesta tuonnista 2.3 % aiheutui Neuvostoliiton-viennin tarvitsemasta

ao. toimialan tuontitarpeesta. Sarakkeen 11 mukaan kulkuneuvojen viennin sisältyy siis 33.2 % tuontia. Loput viennistä (66.8 %) ovat kotimaista tuotantoa: työ- ja pääomatuloja sekä välillisiä veroja. Kun sadasta vähennetään tuontiosuus, saadaan selville kunkin toimialan viennin kotimaisuuden aste (%).

Taulukon L.2.1. luvut ilmaisevat Neuvostoliiton-viennin aiheuttamia tuotannon kerrannaisvaikutuksia. Taulukossa L.2.2. esitetään edellisessä vaiheessa (taulukko L.2.1.) syntyneiden tulojen kulutukseen käytön kautta syntyneet vastaavat vaikutukset kuin taulukossa L.2.1. Nämä vaikutukset syntyivät, kun Neuvostoliiton-vienti aiheutti tuotantoa, ja tässä tuotannossa syntyi kotitalouksille tuloja. Niistä osa käytettiin yksityisiin kulutusmenoihin, jotka puolestaan aiheuttivat lisää tuotantoa. Tästä aiheutui taas lisätuloja kotitalouksille. Niistä käytettiin osa taas yksityisiin kulutusmenoihin jne., kunnes tulot tulevat niin pieniksi, että vaikutukset häviävät. Kaikkien näiden kierrosten yhteenlasketut vaikutukset esitetään taulukossa L.2.2. Eniten tuotantoa syntyi kulutuksen ansiosta elintarvikkeiden valmistuksessa, 518 milj.mk.

Taulukoissa L.2.3. ja L.2.4. esitetään muun kuin Neuvostoliittoon suuntautuneen viennin vaikutukset samalla tavalla kuin taulukoissa L.2.1. ja L.2.2. Taulukoita vertaamalla nähdään Neuvostoliiton-viennin ja muun viennin merkitys eri toimialoilla. Esimerkiksi paperin valmistuksessa Neuvostoliiton-viennin merkitys oli 17.2 % tuotannon bruttoarvosta ja muun viennin merkitys 68 %. Kulkuneuvojen valmistuksessa vastaavat luvut olivat 15 % ja 27 %.

Taulukko L.2.2. Neuvostoliiton viennin vaikutukset vuonna 1980, kulutuksen kerrannaisvaikutukset

Toimiala	Kulutus		Tuotanto		Tuotannon osuus		Luon- omainen tuonti		Viennin sisältä- omainen tuonti		Viennin sisältä- ma tuon- to		Työllisyys		Työpanos	
	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	milj. mk	%	100 työvuootta	100 000 työtuntia	toimi- alalla	viennin sisältä- mä	toimi- alalla	viennin sisältä- mä
1 MAATALOUS & KAL	73	1.7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2 METSÄTALOUS	16	0.4	38	1.7	56	1	1.8	2.6	41	0	96	1	41	0	96	1
3 KAIU.TOIMINTA	1	0.0	6	0.0	2	0	0.5	3.1	2	0	4	0	2	0	4	0
4 ELINTARV. VALM	300	2.1	518	2.1	35	27	2.2	4.6	27	11	21	20	12	11	21	20
5 JUON.& TUF. VALM	31	0.4	47	2.2	3	2	2.4	4.9	2	2	3	1	2	1	3	1
6 TEVANAKE	96	0.8	74	0.8	54	57	1.4	5.7	6	23	10	44	6	23	10	44
7 PUUN SAHAUS	4	0.0	15	0.2	0	0	0.5	4.3	0	0	0	0	0	0	0	0
8 MUU FUUTAV. VALM	21	0.2	27	0.4	2	14	0.7	5.7	2	6	3	0	2	6	3	0
9 MASSAN VALMISTUS	10	0.3	30	0.5	0	16	0.5	3.9	0	6	1	12	0	6	1	12
10 PAPERIN VALMIST	2	0.0	40	0.2	3	106	0.8	4.4	1	42	1	81	1	42	1	81
11 GRAF. TUOT. & K	52	1.5	110	1.5	4	4	1.5	6.7	4	5	9	3	5	1	9	3
12 KEMIKAALIEN V	41	0.9	68	0.9	41	9	1.2	3.2	1	4	2	7	1	4	2	7
13 KEM. TUOTT. VALM	46	0.8	42	0.8	38	31	1.3	4.8	2	12	3	23	2	12	3	23
14 OLJYN JALGOSTUS	12	0.2	82	0.7	33	0	0.8	8	0	0	0	0	0	0	0	0
15 SAVI, LASI, KIVI	10	0.2	23	0.5	4	4	0.6	5.2	1	2	2	3	1	2	2	3
16 METALLIEN VALM	1	0.0	22	0.2	10	7	0.3	3.4	0	3	1	5	0	3	1	5
17 MET. TUOTT. & KON.V	33	0.3	45	0.3	34	82	0.4	6.0	3	33	5	63	3	33	5	63
18 SÄHKÖTEKN. VALM	34	0.4	25	0.4	31	36	0.7	5.8	1	14	2	27	1	14	2	27
19 KULKUNEUV. VALM	46	0.4	33	0.4	31	63	0.7	6.3	2	25	3	48	2	25	3	48
20 MUU VALMISTUS	14	0.9	8	0.9	10	0	1.6	5.5	1	1	1	0	1	1	1	0
21 SAR.- & VESIHUOLTO	44	1.1	196	1.1	2	0	1.1	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 TAL. RAK. TOIMINTA	0	0.0	47	0.2	0	0	0.0	0.0	0	2	0	0	0	2	0	0
23 MAAR. & VESIRAK	0	0.0	9	0.1	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 KAUPPA	313	4.0	403	1.5	0	5	0.0	7.9	38	2	71	4	38	2	71	4
25 RAV. & MAJ. TOIM	140	2.1	156	2.1	0	0	0.0	0.0	0	13	0	24	0	13	0	24
26 KULJETUSLIIKENNE	123	1.1	225	1.1	0	9	0.0	5.5	12	4	24	7	12	4	24	7
27 TIETOLIIKENNE	27	1.3	57	1.3	0	0	0.0	0.0	5	0	9	0	5	0	9	0
28 ASUMINEN	365	2.4	365	2.4	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 RAK. & VAK. TOIM	28	0.8	153	0.8	0	0	0.0	0.0	0	8	0	0	0	8	0	0
30 YHT. & HENK. PALU	130	1.9	177	1.9	0	0	0.0	0.0	18	0	30	0	18	0	30	0
YHTEENSÄ	2013	1.0	3317	1.0	474	473	0.8	5.1	187	189	360	360	187	189	360	360

Taulukko L.2.3. Muun viennin vaikutukset vuonna 1980, tuotannon kerrannaisvaikutukset huomioon ottaen

Toimiala	Vienti		Tuotanto		Työllisyys		Työpanos		Luon- teen- omainen tuonti		Viennin sisäl- tämä tuonti	
	milj. mk		%		100 000 työtuntia		100 000 työtuntia		milj. mk		%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1 MAATALOUS & KAL	912	1751	10.9	261	179	611	406	172	150	5.6	16.4	
2 METSÄTALOUS	545	6028	68.2	558	35	668	65	293	12	66.2	2.3	
3 KAIIV.TOIMINTA	246	574	38.5	35	20	57	34	4156	44	26.4	17.9	
4 ELINTARV. VALM	690	1677	6.8	39	107	59	227	66	212	4.2	30.6	
5 JUOM. & TUF. VALM	153	262	12.1	8	15	15	28	6	30	5.5	19.8	
6 TEVANAKE	3233	4189	44.3	324	376	555	658	727	947	18.5	29.4	
7 PUUN SAHAUS	4957	6114	79.3	203	381	365	696	26	443	42.2	8.9	
8 MUU PUUTAV. VALM	2398	2739	43.4	176	247	303	433	30	408	9.3	17.0	
9 MASSAN VALMISTUS	3059	6804	73.5	112	184	189	333	49	499	64.6	16.3	
10 PAPERIN VALMIST	9525	11390	67.8	244	576	412	1014	159	1895	38.6	19.9	
11 GRAAF. TUOT. & K	256	956	12.7	48	24	79	42	23	33	9.7	12.9	
12 KEMIKAALIEN V	1466	3405	44.8	60	67	104	118	1172	618	33.1	42.2	
13 KEM. TUOTT. VALM	1316	1799	35.5	62	95	141	166	450	401	15.5	30.5	
14 GLJYN JÄLOSTUS	2124	3914	31.6	12	22	21	39	722	1665	17.5	78.4	
15 SAVI, LASI, KYVI	453	902	19.8	44	55	77	63	77	115	11.2	25.5	
16 METALLIEN VALM	3494	6908	62.0	124	161	213	283	1617	1643	45.9	47.0	
17 MET. TUOTT. & KON. V	4450	5932	32.8	345	382	603	673	1114	1295	12.1	29.1	
18 SAHKOTEKN. VALM	2078	2602	40.6	148	175	258	306	652	642	14.1	30.9	
19 KULKUNEUV. VALM	1707	1982	27.2	110	149	190	260	267	571	6.0	33.4	
20 MUU VALMISTUS	397	460	52.8	33	39	56	67	87	99	13.6	24.9	
21 SAH.- & VESIHUOLTO	121	5550	29.9	83	5	144	10	59	35	29.5	29.2	
22 TAL. RAK. TOIMINTA	0	245	.9	11	0	26	0	0	0	.0	.0	
23 MAAR- & VESIRAK	0	152	1.9	10	0	19	0	0	0	.0	.0	
24 KAUFFA	322	1730	6.3	164	41	303	75	0	21	.0	6.5	
25 RAV. & MAJ. TOIM	0	292	3.9	24	0	45	0	0	0	.0	.0	
26 KULJETUSLIIKENNE	810	3026	14.4	165	74	330	142	0	147	.0	18.1	
27 TIETOLIIKENNE	0	324	7.4	30	0	49	0	0	0	.0	.0	
28 ASUMINEN	0	0	.0	0	0	0	0	0	0	.0	.0	
29 RAK. & VAK. TOIM	0	1752	8.7	91	0	162	0	0	0	.0	.0	
30 YHT. & HERK. PALV	0	444	4.7	44	0	76	0	0	0	.0	.0	
YHTEENSÄ	44702	83903	24.5	3390	3389	6140	6138	11924	11925	19.9	27.5	

Taulukko L.2.4. Muun viennin vaikutukset vuonna 1980, kulutuksen kerrannaisvaikutukset

Toimiala	Kulutus		Tuotanto		Työllisyys		Työpanos		Luon-teen-oma- inen tuonti		Viennin sisäl- tämä tuonti		Luon-teen-oma- inen tuonti		Viennin sisäl- tämä tuonti	
	milj. mk		%		100 työvuotta		100 000 työtuntia		milj. mk		%		milj. mk		%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
1 MARIALOUS & KAL	312	1185	7.4	177	9	413	18	243	24	7.9	2.6					
2 METSÄTALOUS	67	165	1.9	10	7	18	13	9	17	2.0	3.1					
3 KAIV.TOIMINTA	4	27	1.8	2	6	3	11	346	14	2.2	5.8					
4 ELINTARV. VALM	1291	2229	9.1	51	13	92	24	150	32	9.6	4.6					
5 JUOM. & TUP. VALM	133	201	9.3	7	3	11	6	11	8	10.2	4.9					
6 TEVANAKE	415	311	3.3	24	73	41	140	234	185	6.0	5.8					
7 PUUN SAHAUS	15	62	1.8	2	85	4	164	1	216	2.3	4.4					
8 MUU PUUTAV. VALM	91	116	1.8	7	54	13	104	10	138	3.2	5.8					
9 MASSAN VALMISTUS	44	127	1.4	2	47	4	90	2	118	2.2	3.9					
10 PAPERIN VALMIST	?	170	1.0	4	164	6	315	14	417	3.5	4.4					
11 GRAAF. TUOT. & K	223	470	6.2	24	7	39	13	15	17	6.5	6.7					
12 KEMIKAALIEN V	174	292	3.8	5	19	9	36	177	47	5.0	3.2					
13 KEM. TUOTT. VALM	196	179	3.5	8	25	14	48	166	63	5.7	4.8					
14 GLJYN JALOSTUS	52	350	2.8	1	6	2	12	141	17	3.4	4.8					
15 SAVI, LASI, KIVI	41	100	2.2	5	9	9	18	17	24	2.5	5.2					
16 METALLIEN VALM	5	95	1.8	2	47	3	90	45	119	1.3	3.4					
17 MET. TUOTT. & KON. V	141	193	1.1	11	106	20	203	145	268	1.6	6.0					
18 SAHKOTEKN. VALM	145	107	1.7	6	47	11	91	132	120	2.9	5.8					
19 KULKUNEUV. VALM	199	139	1.9	8	43	13	62	135	108	3.0	6.3					
20 MUU VALMISTUS	61	32	3.7	2	9	4	17	44	22	6.8	5.3					
21 SAH. - & VESIHUOLTO	190	841	4.5	13	2	22	3	9	4	4.6	3.3					
22 TAL. RAK. TOIMINTA	0	200	1.7	9	0	21	0	0	0	0.0	0.0					
23 MAAN- & VESIRAK	0	38	1.5	3	0	5	0	0	0	0.0	0.0					
24 KAUPPA	1345	1730	6.2	164	10	303	19	0	25	0.0	7.9					
25 RAV. & MAJ. TOIM	603	672	9.0	56	0	104	0	0	0	0.0	0.0					
26 KULJETUSLIIKENNE	928	965	4.6	53	18	105	34	0	44	0.0	5.5					
27 TIETOLIIKENNE	116	243	5.5	23	0	37	0	0	0	0.0	0.0					
28 ASUMINEN	1569	1569	10.4	20	0	34	0	0	0	0.0	0.0					
29 RAH. & VAK. TOIM	120	656	3.3	34	0	60	0	0	0	0.0	0.0					
30 YHT. & HENK. PALV	358	760	8.1	75	0	131	0	0	0	0.0	0.0					
YHTEENSÄ	8648	14224	4.1	808	809	1551	1551	2046	2047	3.4	4.7					

3. Itäviennin ja muun viennin aiheuttamien tuotantovaikutusten rakennetutkimuksen menetelmä ja liitetaulut

Viennin tuotantovaikutusten rakenneanalyysissä tutkitaan, kuinka paljon muutokset viennin kasvussa ja koostumuksessa ovat vaikuttaneet toimialojen tuotannon kasvuun. Mikäli viennin sisältämien toimialoittaisten hyödykkeiden kysyntä kasvaisi yhtä nopeasti, toimialojenkin tuotannon kasvu olisi sama. Lisäedellytyksenä on vielä, ettei tuotannon ja tuonnin välinen substituuutio muutu ja että panoskertoimet muuttuvat kaikilla toimialoilla yhtäläisesti tai eivät muutu ollenkaan. Tällaisten olettamusten tekeminen on epärealistista. Tuotannon toimialoittaisen kasvuvauhdin erojen tutkiminen on näin ollen mielenkiintoista.

Tuotannon erotus kahden vuoden, joita merkitään symboleilla t ja 0 , välillä hajotetaan seuraaviin osiin:

- kasvu $R(0)(\bar{g} - 1)Y(0)$,
- viennin rakenne $R(0)[Y(t) - \bar{g} Y(0)]$ ja
- panoskertoimien muutos $[R(t) - R(0)]Y(t)$.

Tässä $R(0)$ ja $R(t)$ ovat vuosien 0 ja t tuotantomallin käänteismatriiseja $(I + \hat{m} - A)^{-1}$, \bar{g} on tarkasteltavan viennin keskimääräinen kasvu vuosien t ja 0 välillä, $\bar{g} = \sum_1 Y_1(t) / \sum_1 Y_1(0)$, tässä $Y(0)$ ja $Y(t)$ ovat tarkasteltavan viennin vektoreita vuosina 0 ja t sekä $Y_1(0)$ ja $Y_1(t)$ ovat kyseisten vektoreiden toimialakohtaisia elementtejä.

Eri toimialojen kiinteähintaisista tuotannoista muodostettujen vektoreiden erotus vuosien t ja 0 välillä on yhtä suuri kuin mainitun kolmen komponentin summa. Kaikista lopputuotekysynnän ryhmistä

ajatellaan tällöin aiheutuvan oma vaikutus tuotannon erotukseen. Myös nämä osat on summattava, jotta päästään tuotannon havaittuun kokonaiserotukseen. Seuraavissa taulukoissa esitetään edellä alaluvussa 4.5. suoritettuun viennin rakenneanalyysiin liittyvät yksityiskohtaiset tulokset.

Taulukko L.2.5. Neuvostoliiton-viennin tuotantovaikutusten muutos
 ajanjaksojen 1970-73 ja 1974-1979 välillä, ajanjakson
 1974-1979 keskimääräiset hinnat, 100 000 mk

Toimiala	tuotanto- vaiku- tus 1970- 1973	+	+	+	=
		kasvu- vaiku- tus	raken- ne- vaiku- tus	teknisen muutok- sen vaiku- tus	tuo- tanta- vaiku- tus 1974- 1979
1. Maatalous ja kalastus	1513	1198	-1104	-339	1268
2. Metsätalous	2130	1687	-1402	-504	1911
3. Kaivannaistoiminta	124	98	57	-44	235
4. Elintarv. valmistus	2277	1803	-1260	219	3040
5. Juomien ja tup. valm.	9	8	0	59	76
6. Tevanake	2804	2220	651	-287	5389
7. Puun sahaus	469	371	-204	-197	440
8. Muu puutav. valmistus	757	599	-251	-17	1088
9. Massan valmistus	4968	3933	-3477	12	5435
10. Paperin valmistus	10501	8313	-6351	190	12653
11. Graaf. tuott. ja kust.t.	370	293	-35	-16	612
12. Kemikaalien valmistus	1059	838	-214	220	1903
13. Kemiall. tuott. valm.	667	528	234	-59	1370
14. Öljyn jalostus	322	255	68	5	650
15. Savi, lasi, kivi	211	167	296	93	767
16. Metallien valmistus	1426	1129	1429	99	4083
17. Metallituott. ja kon.v.	4633	3668	5052	20	13374
18. Sähköteknisten tuott. v.	1375	1089	633	357	3454
19. Kulkuneuvojen valmistus	4703	3724	3331	-104	11654
20. Muu valmistus	34	27	18	-2	76
21. Sähkö- ja vesihuolto	1253	992	-336	230	2138
22. Talonrakennustoiminta	101	80	-9	-7	163
23. Maa- ja vesirak.toiminta	32	25	-3	8	63
24. Kauppa	277	219	15	408	919
25. Ravitsemus- ja maj.toim.	43	34	1	67	145
26. Kuljetus ja varastointi	502	397	-85	124	938
27. Tietoliikenne	96	76	21	39	233
28. Asuntojen omistus	0	0	0	0	0
29. Rahoitus	325	257	81	571	1235
30. Yksityiset yhteisk.	119	94	-26	1	188
Yhteensä koko talous	43100	34122	-2870	1146	75500

Viennin tuotantovaikutus alkujakson keskimääräisenä vuonna on ensimmäisessä sarakkeessa. Kun siihen lisätään seuraavien sarakkeiden kasvu- ja rakennevaikutus sekä teknisen muutoksen vaikutus, saadaan viennin tuotantovaikutus päätejakson keskimääräisenä vuonna.

Taulukko L.2.6. Muun viennin tuotantovaikutusten muutos ajanjaksojen 1970-73 ja 1974-1979 välillä, ajanjakson 1974-1979 keskimääräiset hinnat, 100 000 mk

Toimiala	tuotanto- vaiku- tus 1970- 1973	+ kasvu- vaiku- tus	+ raken- ne- vaiku- tus	+ teknisen muutok- sen vaiku- tus	= tuo- tanto- vaiku- tus 1974- 1979
1. Maatalous ja kalastus	9655	1236	1023	-1779	10135
2. Metsätalous	28148	3604	-6912	-1021	23820
3. Kaivannaistoiminta	1683	215	899	4	2800
4. Elintarv. valmistus	9920	1270	-3024	1107	9274
5. Juomien ja tup. valm.	586	75	184	232	1077
6. Tevanake	18235	2335	2846	-1250	22166
7. Puun sahaus	29912	3830	-6414	-1051	26277
8. Muu puutav. valmistus	14966	1916	-3546	-30	13307
9. Massan valmistus	39218	5022	-12181	88	32148
10. Paperin valmistus	71078	9102	-14607	1180	66752
11. Graaf. tuott. ja kust.t.	1686	216	529	-61	2370
12. Kemikaalien valmistus	9023	1155	2908	1256	14342
13. Kemiall. tuott. valm.	7256	929	595	-167	8613
14. Öljyn jalostus	2858	366	4267	-78	7413
15. Savi, lasi, kivi	2330	296	802	463	3894
16. Metallien valmistus	19704	2523	10213	-157	32283
17. Metallituott. ja kon.v.	18937	2425	6856	-369	27849
18. Sähköteknisten tuott. v.	6724	861	3837	960	12382
19. Kulkuneuvojen valmistus	11955	1531	3915	-188	17212
20. Muu valmistus	1725	221	571	44	2561
21. Sähkö- ja vesihuolto	9977	1278	-90	1565	12729
22. Talonrakennustoiminta	687	88	42	-102	715
23. Maa- ja vesirak.toiminta	245	31	-15	61	323
24. Kauppa	1955	250	67	1588	3859
25. Ravitsemus- ja maj.toim.	302	39	1	273	615
26. Kuljetus ja varastointi	4187	536	-296	1311	5738
27. Tietoliikenne	619	79	49	249	995
28. Asuntojen omistus	0	0	0	0	0
29. Rahoitus	2100	269	192	2123	4684
30. Yksityiset yhteisk.	879	113	-37	-66	889
Yhteensä koko talous	326550	41813	-7326	6185	367222

Taulukko L.2.7. Neuvostoliiton-viennin tuotantovaikutusten muutos
 ajanjaksojen 1974-79 ja 1980-1984 välillä, ajanjakson
 1980-1982 keskimääräiset hinnat, 100 000 mk

Toimiala	tuotanto- vaiku- tus 1974- 1979	+ kasvu- vaiku- tus	+ raken- ne- vaiku- tus	+ teknisen muutok- sen vaiku- tus	= tuo- tanto- vaiku- tus 1980- 1984
1. Maatalous ja kalastus	3857	2930	1901	147	8834
2. Metsätalous	5734	4356	-1050	-196	8844
3. Kaivannaistoiminta	668	507	40	-327	888
4. Elintarv. valmistus	7461	5668	4940	-249	17820
5. Juomien ja tup. valm.	249	189	878	-221	1095
6. Tevanake	9068	6888	6857	-710	22102
7. Puun sahaus	13152	998	28	319	2660
8. Muu puutav. valmistus	1985	1508	2451	182	6126
9. Massan valmistus	11653	8851	-3310	-2463	14731
10. Paperin valmistus	20974	15931	-3922	2302	35286
11. Graaf. tuott. ja kust.t.	2150	1633	-6	-75	3701
12. Kemikaalien valmistus	4195	3187	3709	-1114	9977
13. Kemiall. tuott. valm.	2348	1783	7092	91	11315
14. öljyn jalostus	3925	2982	368	-340	6935
15. Savi, lasi, kivi	1489	1131	671	-53	3238
16. Metallien valmistus	7566	5747	-864	-87	12362
17. Metallituott. ja kon.v.	21616	16419	-5961	1064	33139
18. Sähkötekniisten tuott. v.	4805	3650	2474	-126	10803
19. Kulkuneuvojen valmistus	19281	14645	-13360	239	20805
20. Muu valmistus	183	139	45	-51	315
21. Sähkö- ja vesihuolto	11832	8988	679	76	20217
22. Talonrakennustoiminta	564	429	-17	-102	874
23. Maa- ja vesirak.toiminta	283	215	-29	107	577
24. Kauppa	3291	2500	229	-943	5077
25. Ravitsemus- ja maj.toim.	646	491	-39	-35	1064
26. Kuljetus ja varastointi	3766	2860	77	-26	6678
27. Tietoliikenne	697	530	30	211	1468
28. Asuntojen omistus	0	0	0	0	0
29. Rahoitus	4429	3364	-135	247	7905
30. Yksityiset yhteisk.	939	713	27	324	2004
Yhteensä koko talous	156969	119232	2445	-1809	276840

Taulukko L.2.8. Muun viennin tuotantovaikutusten muutos ajanjaksojen 1974-79 ja 1980-1982 välillä, ajanjakson 1974-1979 keskimääräiset hinnat, 100 000 mk.

Toimiala	tuotanto- vaiku- tus 1974- 1979	+ kasvu- vaiku- tus	+ raken- ne- vaiku- tus	+ teknisen muutok- sen vaiku- tus	= tuo- tanto- vaiku- tus 1980- 1982
1. Maatalous ja kalastus	20633	5827	-3070	268	23658
2. Metsätalous	52544	14839	-1547	-2377	63459
3. Kaivannaistoiminta	5292	1494	2124	-1546	7364
4. Elintarv. valmistus	22927	6475	-5340	-684	23378
5. Juomien ja tup. valm.	1944	549	498	-594	2397
6. Tevanake	35459	10014	-5901	-1251	38321
7. Puun sahaus	35761	10100	3552	1872	51285
8. Muu puutav. valmistus	209195	5908	-657	932	27103
9. Massan valmistus	66431	18761	-10187	-8967	66038
10. Paperin valmistus	109968	31057	-19387	8204	129842
11. Graaf. tuott. ja kust.t.	8364	2362	680	-49	11357
12. Kemikaalien valmistus	27626	7802	755	-3048	33135
13. Kemiall. tuott. valm.	13556	3829	1823	502	19710
14. Öljyn jalostus	27150	7668	9984	59	44862
15. Savi, lasi, kivi	7121	2011	1099	172	10403
16. Metallien valmistus	48517	13702	8326	-381	70165
17. Metallituott. ja kon.v.	45374	12814	5940	2316	66443
18. Sähköteknisten tuott. v.	16900	4773	5650	-395	26927
19. Kulkuneuvojen valmistus	29035	8200	-10663	495	27068
20. Muu valmistus	4131	1167	-166	-272	4860
21. Sähkö- ja vesihuolto	63426	17913	-2146	-1199	77994
22. Talonrakennustoiminta	2350	664	-70	-259	2685
23. Maa- ja vesirak.toiminta	1403	396	-52	458	2205
24. Kauppa	13444	3797	-427	-1973	14841
25. Ravitsemus- ja maj.toim.	2753	778	-99	-34	3398
26. Kuljetus ja varastointi	20301	5733	-631	585	25988
27. Tietoliikenne	2853	806	-70	797	4386
28. Asuntojen omistus	0	0	0	0	0
29. Rahoitus	16652	4703	-71	1233	22516
30. Yksityiset yhteisk.	4161	1175	-122	1034	6248
Yhteensä koko talous	726995	205317	-20175	-4102	908036

LIITE 3: KUVIDIDEN JA TAULUKOIDEN SELITYKSET

Suomen ulkomaankauppaa koskevat tiedot on saatu julkaisun Ulkomaankauppa (SVT I A) eri osista ja osittain suoraan Tullihallituksesta. Neuvostoliiton ulkomaankauppatiedot ovat peräisin Neuvostoliiton ulkomaankauppatilastoista lukuunottamatta kuviota 17, taulukkoa L.1.13. sekä luvun 5 laskelmia. Niissä on käytetty lähteenä OECD:n julkaisua Foreign Trade by Commodities.

Kuvioissa 8, 9 ja 10 esitetyt Neuvostoliiton-viennin osuudet tuotannosta on saatu suhteuttamalla ulkomaankauppatilastojen mukaiset viennin arvot Teollisuustilastosta (SVT XVIII A) saatuihin tuotannon bruttoarvoihin. Laskentatapa aliarvioi jonkin verran viennin merkitystä toimialalla. Tämä aiheutuu siitä, että bruttotuotannossa on mukana myös se tuotanto, joka käytetään panoksina toimialan sisällä.

Suomen Neuvostoliiton-viennin ja -tuonnin määrää koskevat aikasarjat on saatu deflatoimalla käypähintaiset luvut vastaavilla itäviennin ja -tuonnin yksikköarvoindekseillä. Menettelytapa on jonkin verran epätarkka, koska itäkaupan indekseissä on mukana myös muita maita kuin Neuvostoliitto. Tullihallitus ei laske maakohtaisia yksikköarvoindeksejä. Itä- ja länsiviennin hintaindeksit vuosille 1960-1968 ovat peräisin Suomen Pankin julkaisusta "Suomen kansantalouden neljännesvuosimalli BOF3: mallin aineisto", TU 2/1983.

Kuviossa 8 metallien perusteellisuuden viennin deflaattorina on vuosien 1970-1979 osalta käytetty toimialan koko viennin yksikköarvoindeksiä. Tämä johtuu siitä, että vastaavaa itäviennin yksikköarvoindeksiä ei ole laskettu kyseisille vuosille.

Suomen ja Neuvostoliiton clearing-tilin saldoa ja maksutasetta koskevat tiedot ovat peräisin Suomen Pankista, samoin valuuttakurssit.

Kuviossa 15 ja liitteen 1 taulukossa L.1.23. esitetyt rakennusvientitilastot ovat peräisin Suomen Rakennusurakoitsijaliitosta (SRUL). Tiedot koskevat liiton jäsenyritysten laskutusta Neuvostoliitosta. Niihin sisältyy myös projektitoimituksiin kuuluva tavaravienti. Tältä osin SRUL:n tilastot ovat päällekkäisiä ulkomaankauppatilastojen tietojen kanssa. Niissä ovat mukana myös Neuvostoliitossa työskentelevien projektityöntekijöiden palkat ja sosiaaliturvamaksut, jotka maksutasetilastossa luetaan tuotannon tekijäkorvausten ja tulonsiirtojen taseeseen. Kiinteähintaiseksi muunnettaessa deflaattorina on käytetty rakennuskustannusindeksiä.

Kuvion 36 öljyntuotantotiedot on saatu tilasto julkaisusta Oil & Energy Trends (OET) (julkaisija Energy Economics Ltd). Kuvioissa 33 ja 37 raakaöljyn dollarimääräinen hinta (lähde HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung) on defloitoitu markkinatalousmaiden teollisuustuotteiden viennin yksikköarvoindeksillä (lähde Monthly Bulletin of Statistics, julkaisija YK). Kuvion 37 skenaarioissa on otettu huomioon öljyn hinnan vaikutus teollisuustuotteiden vientihintoihin.

Liitetaulukon L.1.12. öljyn ulkomaankauppatiedot ovat peräisin ulkomaankauppatilastoista. Öljyn kulutusta koskevat tiedot on taas saatu öljyalan keskusliiton öljytilastosta. Suomen öljyn kulutus määritellään siten, että se sisältää öljyn toimitukset kotimaan kuluttajille ja ulkomaanliikenteen käyttöön sekä Neste Oy:n laitosten nettokulutuksen.

Luvun 4 panos-tuotos-analyysissa käytettyä aineistoa ja laskentamenetelmiä on selostettu erikseen liitteessä 2.

E L I N K E I N O E L Ä M Ä N T U T K I M U S L A I T O S (ETLA)
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
LÖNNROTINKATU 4 B, SF-00120 HELSINKI 12 Puh./Tel.(90) 601 322

J U L K A I S U T - P U B L I C A T I O N S

ETLA julkaisee tutkimustuloksensa julkaisusarjoissa. Sarja A sisältää lähinnä metodologiset tutkimukset ja sarja B selvitysluonteiset tutkimukset. Sarjassa C ilmestyy levikiltään pienempiä tutkimuksia ja selvityksiä. Erillistutkimusten ohella laitos julkaisee lyhyen aikavälin suhdanne-ennustetta sekä keskipitkän aikavälin kansantalouden kehitysnäkymiä-katsausta. Lisäksi julkaistaan keskusteluaiheita sarjaa sekä eripainoksia laitoksen edustajien muualla julkaistamista artikkeleista. - The Institute's research results are published in its own series of publication. Series A consists mainly of methodological studies and Series B of empirical studies of specific topics. Series C contains studies and reports meant for more limited circulation. In addition, a series of economic short-term prospects and a series of medium-term economic prospects are published by the Institute. A discussion papers series and reprints of articles published elsewhere by representatives of ETLA are published by the Institute, too.

ETLAn julkaisut ovat tilattavissa ETLAn toimiston lisäksi Akateemisesta Kirjakaupasta, Suomalaisesta Kirjakaupasta ja Kirjavälitys Oy:n asiakasliikkeistä. - ETLA's publications are sold by the Academic Bookstore, and the Finnish Bookstore.

SARJA A SERIES ISSN 0356-7435

- A 1 YRJÖ O. VARTIA, Betajakauman parametrien estimointi maximum likelihood-menetelmällä. Estimation of the Parameters of the Beta Distribution by Maximum Likelihood Method. Only in Finnish. 120 s.
PENTTI L.I. VARTIA, Huomioita teoreettisten apukäsitteiden identifioituvuudesta. Comments on the Identification of Auxiliary Concepts. Only in Finnish. Helsinki 1973. 47 s.
- A 2 PENTTI L.I. VARTIA, An Econometric Model for Analyzing and Forecasting Short-Term Fluctuations in the Finnish Economy. Helsinki 1974. 249 p.
- A 3 ANTTI TANSKANEN, Ulkomaankaupan tasapaino, taloudellinen kasvu ja Suomen velkaantuminen. Balance in Foreign Trade, Economic Growth and Finland's Indebtedness. Only in Finnish. Helsinki 1976. 115 s.
- A 4 YRJÖ O. VARTIA, Relative Changes and Index Numbers. Helsinki 1976. 203 p.
- A 5 HEIKKI HÄMÄLÄINEN, Taloudellisten vaihteluiden seuranta- ja ennakointijärjestelmän laadinta ja valvonta. Construction and Supervision of a System for Analysing and Forecasting of Short-Term Economic Fluctuations. English summary 4 p. Helsinki 1977. 146 s.
- A 6 KARI JALAS, Suomalaisten teollisuusyritysten suhdanneodotukset vuosina 1966-1979 suhdannebarometriaineiston valossa. Business Expectations of Finnish Industrial Firms in 1966-1979 According to the Business Survey of the Confederation of Finnish Industries. English summary 5 p. Helsinki 1981. 185 s.
- A 7 Collected Scientific Papers of LEO TÖRNQVIST. Edited by Matti Virén. Helsinki 1981. 423 p.
- A 8 MARKKU RAHIALA, On the Identification and Estimation of Multiple Input Transfer Function Models with Autocorrelated Errors. Helsinki 1985. 90 p.
- A 9 SAMPSA J. SARALEHTO, Teknologian kansainvälinen siirto kehitysmaiden teollistumisprosessiin. International Transfer of Technology into the Industrialization Process of Developing Countries. English summary 15 p. Helsinki 1986. 240 s.
- A 10 GEOFFREY WYATT, The Economics of Invention. A Study of the Determinants of Inventive Activity. Wheatsheaf Books Ltd. Brighton 1986. 245 p. (Distributed outside Finland only by Harvester Press).
- A 11 TIMO SUMMA, Intra-Industrial Technical Progress and Structural Change. An Application of the Frontier and Short-Run Industry Production Functions Based on Micro-Data. Helsinki 1986. 211 p.

SARJA B SERIES ISSN 0356-7443

- B 29 SINIKKA SALO, Vakuutuslaitossektorin lyhyen ajan ennustejärjestelmä. Short-Term Forecasting System for Insurance Institutions. English summary 2 p. Helsinki 1980. 71 s.
- B 30 SYNNÖVE VUORI, Yritysten toimialoittaiset kokojakautumat Suomessa. Size Distributions of Finnish Enterprises by Branches. English summary 9 p. Helsinki 1981. 150 s.
- B 31 PENTTI L. I. VARTIA - YRJÖ O. VARTIA, Liikevaihtoveron korottaminen ja tulojen ostovoima. The Uprating of the Sales Tax and the Purchasing Power of Incomes. English summary 19 p. Helsinki 1981. 160 s.
- B 32 SAMPISA SARALEHTO - LAURA VAJANNE, Suomen ulkomaankaupan indeksit vuosina 1949-1980. Indices of Finnish Foreign Trade in 1949-1980. Only in Finnish. Helsinki 1981. 112 s.
- B 33 HEIKKI HÄMÄLÄINEN - SAMI TUURNA, Kansantalous 2000. The Finnish Economy in 2000. Only in Finnish. Helsinki 1982. 130 s.
- B 34 TUOMO KÄSSI, Teollisuus 1990. Industry in 1990. English summary 4 p. Helsinki 1982. 164 s.
- B 35 JORMA VANNINEN, Sähköntuotannon vaihtoehtoista 1990-luvulla. On Alternatives of Electricity Generation in the 1990s. English summary 7 p. Helsinki 1982. 74 s.
- B 36 ANTTI SUVANTO, Valuuttakauppa ja ulkomaisen rahoituksen välitys suomalaisten pankkien toiminnassa. Foreign Exchange Dealing and Foreign Financial Intermediation by the Finnish Banking Sector. English summary 2 p. Helsinki 1983. 178 s.
- B 37 MATTI VIREN, Yksityisten kulutusmenojen rakenne ja kehitys Suomessa vuosina 1950-1986. Private Consumption Expenditure in Finland 1950-1986. English summary 2 p. Helsinki 1983. 235 s.
- B 38 GEOFFREY WYATT, Multifactor Productivity Change in Finnish and Swedish Industries, 1960 to 1980. Kokonaistuottavuuden muutokset Suomen ja Ruotsin teollisuudessa vuosina 1960-1980. Suomenkielinen yhteenveto 4 s. Helsinki 1983. 119 p.
- B 39 JUHANI TURKKILA, Tuloverotuksen vähennysjärjestelmä Suomessa vuosina 1948-1982 tarkasteltuna erityisesti tuloverotuksen reaalisesta kiristymisen kannalta. On the System of Deductions in Finnish Income Taxation in the Years 1948-1982 with Special Reference to Its Bearing on Changes in the Heaviness of Income Taxation in Real Terms. English summary 6 p. Helsinki 1983. 105 s.
- B 40 SAMI TUURNA, Teollisuuden välilliset työvoimakustannukset 1982. Non-Wage Labour Costs in Finnish Manufacturing Industry in 1982. English summary 6 p. Helsinki 1985. 82 s.

- B 41 PAAVO OKKO, Metalliteollisuus ja sen sopeutumishaaste. The Finnish Metal and Engineering Industries in Transition. English summary 4 p. Helsinki 1985. 159 s.
- B 42 EINO H. LAURILA, Kulutus Suomen kansantaloudessa vuosina 1900-1975. Consumption in Finnish Economy in the Years 1900-1975. English summary 15 p. ETLAsta tutkimukseen on osallistunut Tauno Kallinen. Helsinki 1985. 717 s.
- B 43 TIMO TERÄSVIRTA, Teollisuustuotannon volyymin ennustaminen suhdannebarometrin avulla. Forecasting the Industrial Output in Finland Using Business Survey Data. English summary 5 p. Helsinki 1985. 91 s.
- B 44 FINN R. FØRSUND - LENNART HJALMARSSON - JUSSI KARKO - ØYVIND EITRHEIM - TIMO SUMMA, An Intercountry Comparison of Productivity and Technical Change in the Nordic Cement Industry. Pohjoismaiden sementtiteollisuuden tuottavuuden ja teknisen kehityksen vertailu. Suomenkielinen tiivistelmä 8 s. Helsinki 1985. 128 p.
- B 45 KARI ALHO - JUSSI MUSTONEN - JUHANI RAATIKAINEN - SINIKKA SALO - JUHANI TURKKILA - TARMO VALKONEN, Markkinaraha ja rahamarkkinoiden muutos. The Market for Free Funds and the Change in the Short-Term Money Market in Finland. English summary 5 p. Helsinki 1985. 99 s.
- B 46 OSMO FORSSELL, Panos-tuotosmallit. Helsinki 1985. 130 s.
- B 47 ILONA JUNKKA, Rahoitusleasing investointien rahoitusmuotona. Financial Leasing in Finland. English summary 3 p. Helsinki 1986. 110 s.
- B 48 JORMA MOILANEN, Valtion teollisuusyhtiöiden ohjaus ja valvonta. Helsinki 1986. 142 s.
- B 49 SINIKKA SALO - PEKKA YLÄ-ANTTILA, ETLA 40 vuotta. Taloudellisen Tutkimuskeskuksen ja Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen toiminta vuosina 1946-1986. ETLA 40 years. English summary 2 p. Helsinki 1986. 75 s.
- B 50 KARI ALHO - OSMO FORSSELL - JUHANI HUTTUNEN - MARKKU KOTILAINEN - ILKKA LUUKKONEN - OLLI-TAPIO MATTILA - JORMA MOILANEN - PENTTI VARTIA, Neuvostoliiton-kauppa Suomen kansantaloudessa. Trade between Finland and the Soviet Union in the Finnish Economy. English summary 18 p. Helsinki 1987. 220 s.

SARJA C SERIES ISSN 0357-959X

- C 23 TIMO TERÄSVIRTA, Teollisuustuotannon volyymin lyhyen ajan ennustaminen osoitinmuuttujien avulla. Helsinki 1982. 69 s.
- C 24 REIJO MANKINEN - PENTTI VARTIA, Empiirinen tutkimus suomalaisten inflaatio-odotuksista marraskuussa 1977 ja niiden muodostumiseen vaikuttavista tekijöistä. Helsinki 1982. 89 s.
- C 25 JUSSI MUSTONEN, ETLAn vuosille 1971-1980 laatimien suhdanne-ennusteiden virheanalyysi. Helsinki 1982. 172 s.

- C 26 OSMO SOGININVAARA, Teollisuuden Keskusliiton suhdannebarometrin sisäinen ennustuskyky metalliteollisuudessa. Helsinki 1983. 50 s.
- C 27 LAURA VAJANNE, Raaka-aineiden tuonnin suhdannevaihtelut ja varastosopeuttaminen. Raw Material Imports and Inventory Adjustment. English summary 2 p. Helsinki 1983. 79 s.
- C 28 JUKKA LASSILA, Finanssi- ja rahapolitiikan pitkän aikavälin vaikutukset: Teoreettinen tutkimus. Helsinki 1984. 122 s.
- C 29 KARI SIHTOLA, Katsaus välillisten työvoimakustannusten käsitteisiin ja teorian muodostukseen. Helsinki 1984. 98 s.
- C 30 MARKKU RAHIALA, Yksityiset kulutusmenot Suomessa 1984-1988. Helsinki 1984. 131 s.
- C 31 HARRI LUUKKANEN, Huipputeknologian ulkomaankauppa Suomessa. High Technology Trade in Finland. English summary 16 p. Helsinki 1984. 96 s.
- C 32 SYNNÖVE VUORI, Kokonaistuottavuus ja tutkimus- ja kehitystoiminnan tuottoaste Suomen ja Ruotsin teollisuustoimialoilla v. 1964-80. Helsinki 1984. 108 s.
- C 33 PEKKA LASTIKKA, Suomen palvelusektorin rakenne ja kehitys vuosina 1948-88. Helsinki 1984. 76 s.
- C 34 MARKKU OLLIKAINEN, Metsien ja muiden luonnonvarojen käytön taloustieteellistä analyysia. Helsinki 1984. 115 s.
- C 35 SINIKKA SALO, Asuntojen kysyntä Suomessa v. 1962-1980. Helsinki 1984. 156 s.
- C 36 TIMO SUMMA, Development of Intra-Industrial Efficiency. An Application of the Frontier and Short-Run Industry Production Functions Based on Micro-Data. Helsinki 1985. 163 p.
- C 37 CHRISTIAN EDGREN, Valtion tuloveron tuotto, vähennykset ja verotettavan tulon alaraja. The Personal State Income Tax and Its Dependence on Deductions and the Lower Limit of the Schedule Income in Finland. English summary 7 p. Helsinki 1985. 96 s.
- C 38 PEKKA YLÄ-ANTTILA, Kannattavuuserojen sopeutuminen Suomen teollisuudessa. Adjustment of Profitability Differences in Finnish Industry. English summary 6 p. Helsinki 1985. 119 s.
- C 39 MATTI HUOMO, Keskeisten toimialojen viennin määräytyminen. Helsinki 1986. 92 s.
- C 40 TAUNO KALLINEN, Työn tuottavuuden taso ja ansiotaso Pohjoismaiden tehdasteollisuudessa vuosina 1973, 1982 ja 1983. Helsinki 1986. 65 s.

KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847

- No 179 YRJÖ O. VARTIA, Tunnetuissa pisteissä epäsäännöllisen funktion numeerinen integrointi. 21.10.1985. 8 s.
- No 180 ERKKI KOSKELA, On Monopolistic Tax Evasion under Direct and Indirect Taxation. 23.10.1985. 17 p.
- No 181 PEKKA ILMAKUNNAS, Stochastic Constraints on Cost Function Parameters: Mixed and Hierarchical Approaches. 31.10.1985. 26 p.
- No 182 HIROKI TSURUMI - HAJIME WAGO - PEKKA ILMAKUNNAS, Gradual Switching Multivariate Regression Models with Stochastic Cross-Equational Constraints and an Application to the Klem Translog Production Model. 01.11.1985. 28 p.
- No 183 HANNU TÖRMÄ, Panossubstituution rakennemuutos Suomen teollisuudessa. 06.11.1985. 23 s.
- No 184 FREDRIK NYGÅRD, Lifetime Incomes in Finland - Desk Calculations Based on Civil Servant Salaries 1985. 18.11.1985. 28 p.
- No 185 FREDRIK NYGÅRD, Relative Income Differences in Finland 1971-1981. 18.11.1985. 22 p.
- No 186 ERKKI KOSKELA, Tax Cuts, Risk-Sharing and Capital Market 'Imperfections'. 18.11.1985. 40 p.
- No 187 ROBERT A. HART, Working Time and Employment within an International Perspective. 25.11.1985. 43 p.
- No 188 HANNU HERNESNIEMI - SYNNOVE VUORI, Palvelutoimialojen kehitysnäkymät vuosina 1985-89. 12.12.1985. 47 s.
- No 189 JUKKA LASSILA, ETLAn mallin käyttäytymisyhtälöt: huomioita kertoimien stabiilisuudesta. 31.12.1985. 40 s.
- No 190 CHRISTIAN EDGREN, Marginaaliverotuksen mittaaminen ja kehitys Suomessa vuosina 1960-1985. 31.12.1985. 82 s.
- No 191 TARMO VALKONEN, Kotitaloussektorin korkovirtojen laskentakehikko. 06.01.1986. 33 s.
- No 192 JUHA AHTOLA, Asymptotic Inference in Regression Models with Autoregressive Errors Having Roots on the Unit Circle. 10.01.1986. 12 p.
- No 193 KARI ALHO, An Analysis of Financial Markets and Central Bank Policy: A Flow-of-Funds Approach to the Case of Finland. 15.01.1986. 44 p.
- No 194 PAAVO OKKO, Julkisen rahoitustuen tehokkuus ja sen kohdentuminen eteläsuomalaisiin teollisuusyrityksiin. 15.01.1986. 46 s.

- No 195 JUSSI KARKO, The Measurement of Productivity and Technical Change at Industry Level: An Application of Micro-Data to Industry Analysis. 16.01.1986. 40 p.
- No 196 MARKKU RAHALA, Teollisuusyritysten tuotantosuunnitelmien toteutumiseen vaikuttavat tekijät suhdannebarometriaineiston valossa tarkasteltuina. 20.01.1986. 53 s.
- No 197 ERKKI KOSKELA, Taxation and Timber Supply under Uncertainty and Liquidity Constraints. 31.01.1986. 24 p.
- No 198 PEKKA YLÄ-ANTTILA, Metsäteollisuuden kannattavuusvaihteluiden kokonaistaloudellisista vaikutuksista. 13.02.1986. 14 s.
- No 199 JUHA KETTUNEN, Kansaneläke- ja sairausvakuutuksen rahoituksesta. 10.03.1986. 28 s.
- No 200 JUKKA LESKELÄ, Välityvaluutat ja ulkomaankaupan laskutus. 10.03.1986. 22 s.
- No 201 VESA KANNIAINEN - HANNU HERNESNIEMI, Asset Structure, Indebtedness, and the Rate of Return on Capital in a Sample of Finnish Manufacturing Firms in 1961 - 1983. 11.03.1986. 31 s.
- No 202 ANTTI RIPATTI, Teollisuus- ja ulkomaankauppatilaston yhdisteen hyödyntäminen. 20.03.1986. 31 s.
- No 203 SYNNOVE VUORI, Returns to R & D in Finnish and Swedish Manufacturing Industries. 20.03.1986. 23 p.
- No 204 VESA KANNIAINEN, On the Effects of Inflation: The Debtor-Creditor Hypothesis Reconsidered. 20.03.1986. 15 p.
- No 205 PEKKA ILMAKUNNAS, Aggregation of Micro Forecasts. 01.04.1986. 17 p.
- No 206 JUSSI RAUMOLIN, Recent Trends in the Development of the Forest Sector in Finland and Eastern Canada. 04.04.1986. 40 p.
- No 207 VESA KANNIAINEN - JUHA VEHVILÄINEN, On Instability of a Keynesian Macro Model: Some Notes. 08.04.1986. 14 p.
- No 208 PEKKA YLÄ-ANTTILA, Investment Structure, Productivity and Technical Change - Implications for Business Organizations and Management. 17.04.1986. 19 p.
- No 209 JUHA AHTOLA, Consequences from Improper Use of Ordinary Least Squares Estimation with Time Series Data. 12.05.1986. 11 p.
- No 210 TIMO AIRAKSINEN, Vertaileva analyysi pääomatulojen verotuksesta Suomessa ja Ruotsissa vuonna 1986. 29.05.1986. 36 s.
- No 211 JUSSI RAUMOLIN, Kaivos- ja metallituotteiden maailmantalous. 18.06.1986. 40 s.
- No 212 TARMO VALKONEN, Vakuutusyhtiöiden sijoitustoiminnan puitteet ja sijoitusten jakautuminen Suomessa vuosina 1962-1984. 19.06.1986. 68 s.

- No 213 TIMO TERÄSVIRTA - GANG YI - GEORGE JUDGE, Model Selection, Smoothing and Parameter Estimation in Linear Models under Squared Error Loss. 17.07.1986. 21 p.
- No 214 MARKKU RAHIALA - TIMO TERÄSVIRTA, Formation of Firms' Production Plans in Finnish Manufacturing Industries. 18.07.1986. 30 p.
- No 215 SEIJA ILMAKUNNAS, The Monopoly Union Model with Endogenous Price Expectations. 15.08.1986. 15 p.
- No 216 VESA KANNIAINEN - HANNU HERNESNIEMI, The Cost of Holding Inventories, and the Demand for Labor and Capital under Corporate Taxation: Another Look. 06.10.1986. 24 p.
- No 217 TIMO AIRAKSINEN, Pääomaverotuksen teoriaa. 12.11.1986. 63 s.
- No 218 VESA KANNIAINEN, Tax Allowances and the Optimal Investment Policy by Firms. 04.12.1986. 45 p.
- No 219 JUSSI RAUMOLIN, The Role of Education in the Development of the Mining Sector in Finland. 04.12.1986. 83 p.
- No 220 MARKKU RAHIALA - TIMO TERÄSVIRTA - VESA KANNIAINEN, Factors Affecting Firms' Employment Plans in Finnish Manufacturing Industries. 15.12.1986. 30 p.
- No 221 TIMO TERÄSVIRTA, Incomplete Ellipsoidal Restrictions in Linear Models. 16.12.1986. 9 p.
- No 222 OSMO FORSSELL, Panos-tuotos laskelmat Suomen Neuvostoliiton-viennistä.
- No 223 OLLI-TAPIO MATTILA, Suomen Neuvostoliiton-kaupan kehitys, kuvioilite.
- No 224 PEKKA ILMAKUNNAS, Survey Expectations vs. Rational Expectations in the Estimation of a Dynamic Model: Demand for Labor in Finnish Manufacturing. 30.12.1986. 22 p.
- No 225 PEKKA SPOLANDER, Kapitalmarknader och ägarförhållanden i Finlands näringsliv. 31.12.1986. 42 s.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on rajoitetusti saatavissa ETLAn kirjastosta tai ao. tutkijalta. Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress; they can be obtained, on request, by the author's permission.

- No 78 TIMO TERÄSVIRTA - RITVA LUUKKONEN, Choosing Between Linear Threshold Autoregressive Models. >> Time Series Analysis: Theory and Practice 7, edited by O.D. Anderson, North-Holland 1985, 129-137.
- No 79 YRJÖ O. VARTIA - PENTTI L.I. VARTIA, Descriptive Index Number Theory and the Bank of Finland Currency Index. >> Scandinavian Journal of Economics, 86, 1984, 352-364.
- No 80 JUHA AHTOLA - GEORGE C. TIAO, Some Aspects of Parameter Inference for Nearly Nonstationary and Nearly Noninvertible Arma Models II. >> Qüestio, 8, desembre 1984, 155-163.
- No 81 LEO TÖRNQVIST - PENTTI VARTIA - YRJÖ O. VARTIA, How Should Relative Changes Be Measured? >> The American Statistician, 39, February 1985, 43-46.
- No 82 PEKKA ILMAKUNNAS - HIROKI TSURUMI, Testing the Lucas Hypothesis on Output-Inflation Trade-Offs. >> Journal of Business and Economic Statistics, 3, January 1985, 43-53.
- No 83 PEKKA ILMAKUNNAS, Bayesian Estimation of Cost Functions with Stochastic or Exact Constraints on Parameters. >> International Economic Review, 26, February 1985, 111-134.
- No 84 PENTTI VARTIA, Taloustieteen näkökulma teknologiseen muutokseen. >> Teknologian kehitys ja tiede, toim. Reijo Miettinen, Espoo 1984, 85-94, VTI Symposium 53.
- No 85 PAAVO SUNI - PENTTI VARTIA, Mitä on tapahtunut markan ulkoiselle arvolle vuosina 1974-1984? >> Kansallis-Osake-Pankki, Taloudellinen katsaus 1985:2, 9-13.
- No 86 PENTTI SAIKKONEN - TIMO TERÄSVIRTA, Modelling the Dynamic Relationship between Wages and Prices in Finland. >> Scandinavian Journal of Economics, 87, 1985, 102-119.
- No 87 PEKKA ILMAKUNNAS, Identification and Estimation of the Degree of Oligopoly Power in Industries Facing Domestic and Import Competition. >> Industry Structure Performance, edited by J. Schwalbach, Edition sigma, Berlin 1985, 287-308.
- No 88 PEKKA ILMAKUNNAS, Conjectural Variations, Risk Aversion and Price-Cost Margins. >> Zeitschrift für Nationalökonomie, 45, 1985, 73-80.
- No 89 TIMO TERÄSVIRTA, Metalliteollisuustuotannon volyymin ennustaminen suhdannebarometrin avulla. >> Kansantaloudellinen aikakauskirja 1985:3, 288-297.
- No 90 TIMO TERÄSVIRTA, Mink and Muskrat Interaction: a Structural Analysis. >> Journal of Time Series Analysis, 6, 1985, 171-180.

- No 91 SYNNÖVE VUORI - PEKKA YLÄ-ANTTILA, Yritysten tutkimus- ja kehitysinvestoinnit ja niiden vaikutukset. >> *Unitas* 1985:4, 150-155.
Corporate Research and Development Investments and Their Impacts. >> *Unitas* 1985:4, 97-102.
- No 92 SINIKKA SALO, Miten rahoitustekijät vaikuttavat kotitalouksien asuntojen kysyntään? >> *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 1985:4, 418-428.
- No 93 JUHA AHTOLA - ANDERS EKHOLM - ANTTI SOMERVUORI, Bayes Estimates for the Price and Income Elasticities of Alcoholic Beverages in Finland from 1955 to 1980. >> *Journal of Business and Economic Statistics*, 4, 1986, 199-209.
- No 94 KARI ALHO - JUSSI MUSTONEN, Lyhyen rahan markkinoiden kehittäminen. >> *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 1986:1, 60-67.
- No 95 JUHA AHTOLA, Asymptotic Inference in Regression Models with Autoregressive Errors Having Roots on the Unit Circle. >> *Economic Letters*, 20, 1986, 321-324.
- No 96 TIMO TERÄSVIRTA, Superiority Comparisons of Heterogeneous Linear Estimators. >> *Communications in Statistics A, Theory and Methods*, 15, 1986, 1319-1336.
- No 97 TIMO TERÄSVIRTA, Model Selection Using Business Survey Data: Forecasting the Output of the Finnish Metal and Engineering Industries. >> *International Journal of Forecasting*, 2, 1986, 191-200.
- No 98 PEKKA ILMAKUNNAS, Stochastic Constraints on Cost Function Parameters: Mixed and Hierarchical Approaches. >> *Empirical Economics*, 11, 1986, 69-80.
- No 99 PEKKA ILMAKUNNAS, Aggregation of Micro Forecasts. >> *A Tribute to Arvi Leponiemi on His 60th Birthday*, Edited by J. Kähkönen and J. Ylä-Liedenpohja, *Acta Academiae Oeconomicae Helsingiensis, Series A*: 48, Helsinki 1986, 37-47.
- No 100 CHRISTIAN EDGREN, Marginaaliverotuksen mittaamisesta. >> *Taloustieteellisen Seuran vuosikirja* 1985/86, 79-92.
- No 101 SEIJA ILMAKUNNAS - HARRI LAHDENPERÄ, Married Women's Labour Supply in Finland. >> *Taloustieteellisen Seuran vuosikirja* 1985/1986, 111-125.

Kopiot "Eripainoksista" ovat saatavissa ainoastaan ETLAn kirjastosta tai ao. tutkijalta. - "Reprints" are of limited circulation.

MUUT JULKAISUT - OTHER PUBLICATION

LA CONJONCTURE EN EUROPE OCCIDENTALE au printemps 1975. ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE INDUSTRIAL COUNTRIES spring 1975.

Association d'Instituts Européens de Conjoncture Economique (AIECE), Rome 2-3 mai 1975. Published by ETLA. Helsinki 1975 (in English and in French).

I: RAPPORT GENERAL. General Report. 106 p.

II: RAPPORTS PAR PAYS. Reports by Countries. 79 p.

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS 35 vuotta. 21.05.1981 pidetyssä juhlatilaisuudessa esitetyt puheenvuorot. Helsinki 1981. 22 s.

ECONOMIC GROWTH IN A NORDIC PERSPECTIVE.

Published jointly by: DØR, ETLA, IFF, IUI, and IØI. Helsinki 1984. 373 p.

ETLA 40. Esite Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen toiminnasta. Helsinki 1986. 48 s.

ETLA The Research Institute of the Finnish Economy. Booklet describing the research activity of the Institute. Helsinki 1984. 62 p.

* * * * *

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen ja sen edeltäjän Taloudellisen Tutkimuskeskuksen julkaisuluettelot ovat saatavissa ETLAn toimistosta.

Lists of the publications of the Research Institute of the Finnish Economy and of ETLA's predecessor, the Economic Research Institute of Finnish Industry are available from the office of ETLA.

* * * * *

SUHDANNE-julkaisussa ja KANSANTALouden KEHITYSNÄKYMÄT-julkaisussa esitetyjä kuvia ja niistä valmistettuja kalvoja voi tilata erikseen Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksesta.

SUHDANNE - ECONOMIC PROSPECTS ISSN 0303-8130

- No 30 SUHDANNE kevät 1986. Economic Prospects Spring 1986. English summary, and text in tables and charts in English. 153 s.
- No 31 SUHDANNE syksy 1986. Economic Prospects Autumn 1986. English summary, and text in tables and charts in English. 156 s.

Suhdanne-ennustetta on julkaistu syksystä 1971 lähtien ja se ilmestyy touko- ja marraskuussa. - Economic Prospects has been published since 1971 twice a year, in May and in November.

KANSANTALOUDEEN KEHITYSNÄKYMÄT - MEDIUM-TERM ECONOMIC PROSPECTS
ISSN 0358-0350

- No 7 KANSANTALOUDEEN KEHITYSNÄKYMÄT 1985 - 1989. Medium-Term Economic Prospects 1985-1989. English summary, and text in tables and in charts in English. Helsinki 1985. 154 s.
- No 8 KANSANTALOUDEEN KEHITYSNÄKYMÄT 1986 - 1990. Medium-Term Economic Prospects 1986-1990. English summary, and text in tables and in charts in English. Helsinki 1986. 162 s.

Kansantalouden keskipitkän aikavälin kehitysarviota on julkaistu vuodesta 1978. Katsaus käsittelee kansantalouden kehitysnäkymiä viiden vuoden tähtäimellä ja se ilmestyy kerran vuodessa. Katsaukseen sisältyy laaja toimialakatsaus. - This publication considers the prospective course of the Finnish economy over the next five years and has been published since 1978 once a year.

KATSAUS RAAKA-AINEIDEN MAAILMANMARKKINAHINTOIHIN

- No 38 Raaka-aineiden maailmanmarkkinahinnat v. 1986 - 1988. Toukokuu 1986. 24 s.
- No 39 Raaka-aineiden maailmanmarkkinahinnat v. 1986 - 1988. Marraskuu 1986. 23 s.

ETLA on julkaissut vuodesta 1974 lähtien kaksi kertaa vuodessa ilmestyvän maailmanmarkkinoiden hintakatsauksen, jossa esitetään ennusteet tärkeimpien raaka-aineiden hintakehityksestä tulevan puolentoista vuoden kuluessa. Moniste on englanninkielinen ja tilattavissa vain ETLAsta.