

MAATALOUDEN TALOUDELLISEN
TUTKIMUSLAITOKSEN
TIEDONANTOJA N:o 25

*THE AGRICULTURAL ECONOMICS
RESEARCH INSTITUTE, FINLAND
RESEARCH REPORTS, No. 25*

JULKISTALOUDEN VAIKUTUS SUHDANNEVAIHTELUIHIN

LAURI KETTUNEN

HELSINKI 1974

Maatalouden taloudellisen
tutkimuslaitoksen
TIEDONANTOJA N:o 25

The Agricultural Economics
Research Institute, Finland
RESEARCH REPORTS, No. 25

JULKISTALOUDEN VAIKUTUS SUHDANNEVAIHTELUIHIN

LAURI KETTUNEN

Helsinki 1974

ISBN 951-9199-08-X

Alkulause

Monilla tutkijoilla lienee samoja kokemuksia tutkimustyöstä kuin tämän kirjoittajalla: tutkimuksen aihe tai sen painopiste muuttuu ajan kuluessa, kaikkea suunniteltua ei voi toteuttaa, aikataulu ei pidä paikkaansa, työ tuntuu jäävän keskeneräiseksi ja lopulta joutuu miettimään, onko tutkimustuloksia syytä julkaista lainkaan. Kuitenkin pienikin tieto voi auttaa joskus paljonkin ja sinänsä vaatimattoman tuntuisen lopputuloksen saavuttamiseen tarvitaan usein suurikin työpanos. Sen tähden on ehkä syytä löysätä itsekritiikkiään ja saattaa osittaisetkin tutkimustulokset jossain muodossa julkisuteen. Näin myös tämän tutkimuksen osalta, joka sai alkunsa ollessani Helsingin yliopiston palveluksessa. Siirryttyäni toiseen toimeen tutkimus ei ole voinut saavuttaa sitä syvyyttä, jota siltä voisi odottaa. Toivottavasti sillä on kuitenkin käyttöarvoa joko sellaisenaan tai tarkemman analyysin pohjana.

Haluan lausua parhaat kiitokseni niille monille henkilöille, jotka ovat auttaneet tämän tutkimuksen valmistelussa. Heistä mainittakoon mm. Timo Halonen, Timo Vanhanen ja Jorma Vanninen, jotka osallistuivat tutkimusaineiston keruuseen ja muokkaamiseen. Erityisesti haluan kiittää vaimoani, valtiot. kand. Kaija Kettusta, joka osallistui tutkimustyöhön sen alkuvaiheista viimeistelyyn saakka. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkimusapulaiset hoitivat lopuksi tutkimuksen monistamisen aina kiitettävällä taidolla ja huolellisuudella.

Lisäksi haluan kiittää Suomen Akatemiaa ja Yrjö Jahnessonin säätiötä saamastani taloudellisesta tuesta.

Helsingissä toukokuussa 1974

Lauri Kettunen

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1. Yleistä	1
1.2. Tutkimuksen tarkoitus	4
2. Tutkimusmenetelmä	5
2.1. Julkistalouden autonomiset ja aktiiviset toimenpiteet	5
2.2. Kokonaistaloudellisista malleista	9
2.3. Tutkimuksessa käytetty malli	10
2.4. Käytetyn mallin rajoitukset	16
3. Julkistalouden kehitys	18
4. Suhdannevaihtelut 1960-luvulla	22
4.1. Suhdannevaiheiden määrittäminen	22
4.3. Suhdannejaksot	25
5. Multiplikaattorianalyysi	30
5.1. Budjettipolitiikan tavoitteista ja keinoista	30
5.2. Rajakulutusalttiuden ja tuontialttiuden estimaatit	31
5.3. Julkistalouden vaikutus suhdannevaihteluihin: vuosittainen tarkastelu	32
5.3.1. Vuodet 1957-58	35
5.3.2. Vuodet 1959-61	37
5.3.3. Vuodet 1962-63	39
5.3.4. Vuodet 1964-66	41
5.3.5. Vuodet 1967-69	43
6. Yhteenveto ja loppupäätelmiä	45
Kirjallisuusluettelo	48
Liitteet	

1. Johdanto

1.1. Yleistä

Julkisen sektorin talous kasvaa Suomessa kuten yleensäkin markkinatalousmaissa koko kansantaloutta nopeammin. Niinpä julkisen sektorin juoksevat tulot olivat vuonna 1959 30.9 % markkinahintaisesta bruttokansantuotteesta ja vuonna 1969 34.5 % (vuonna 1968 ne olivat jo 35.3 % alentuen siitä seuraavana vuonna korkeasuhdannevaiheen takia). Ruotsissa, jossa julkistalouden osuus bruttokansantuotteesta on korkein kaikista markkinatalousmaista, vastaava kasvu oli 34 %:sta 48:iin julkiskulutuksen ja tulonsiirtojen vastatessa lähes kokonaan tästä kasvusta (ZENKER 1971, s. 77). Tilastot ja tutkimukset osoittavat, että per capita kansantulon kasvaessa julkisen sektorin osuus kasvaa lähes samalla tavalla kaikissa markkinatalousmaissa joskin tasoeroja on olemassa (ZENKER 1971, s. 86-90).

Finanssipolitiikan mahdollisuudet aktiivisen talouspolitiikan harjoittamisessa on tunnettu 1930-luvulta alkaen. Jo vuonna 1934 Myrdal esitti suhdannepoliittisen ohjeensa: taloudellisen aktiiviteetin vaihtelujen tasoittamiseksi valtion budjetin tulee olla korkeasuhdannevaiheessa ylijäämäinen ja matalasuhdannevaiheessa alijäämäinen ja vain pitemmällä aikavälillä tasapainossa. Tällaisen budjettipolitiikan soveltaminen on tullut yhä ajankohtaisemmaksi ja periaatteessa tehokkaammaksi julkistalouden laajentuessa. Tapahtunut kehitys on myös lisännyt finanssipolitiikan vastuuta, koska sen mahdollinen epäonnistuminen vaikuttaa yhä enemmän koko kansantalouteen.

Julkisen sektorin talouspolitiikka sisältää periaatteessa kaikki yleisen talouspolitiikan tavoitteet: taloudellisen kasvun, korkean työllisyyden, vakaan hintatason, maksutaseen tasapainon ja oikeudenmukaisen tulonjaon (PÜTZ 1971, s. 40). Sitä voidaan siis myös arvostella sen mukaan, miten se on onnistunut eri tavoitteiden saavuttamisessa tai pikemminkin, miten sen politiikka on ollut sopusoinnussa näiden tavoitteiden kanssa, koska se yksin ei tieteen-

kään voi vastata koko talouspolitiikan onnistumisesta. Taloudellisinä keinoina julkissektori käyttää pääasiassa julkiskulutusta ja verotusta (budjettipolitiikkaa), joskin joissakin vaiheissa on katsottu välttämättömäksi käyttää lainsäädäntöä mm. hinta- ja palkkasäännöstelyn muodossa.

Edellä mainitut viisi talouspoliittista tavoitetta edellyttävät vakaata, suhdannevaihteluista vapaata taloudellista kasvua. Julkistalouden tehtäväksi on yleensä katsottu sopeuttaa toimenpiteensä niin, että se tukee tasaista taloudellista kasvua, ts. julkistalouden tulisi olla kontraktiivista korkeasuhdannevaiheessa ja ekspansiivista taantumavaiheessa. Tämä toteutuu kyllä osittain automaattisestikin, sillä lainsäädäntö mm. vero- ja työllisyyslakien muodossa säätelee tuloja ja menoja niin, että kokonaisvaikutus on suhdanteita tasoittava. Progressiivinen verotus nostaa valtion tuloja korkeasuhdannevaiheessa taloudellista kasvua nopeammin ja taantumavaiheessa alentaa sitä suhteellisesti nopeammin, kun taas esimerkiksi työllisyysmäärärahat lisääntyvät taantumavaiheessa ja vähentyvät korkeasuhdannevaiheessa siten tasoittaen yleensä suhdannevaihteluja.

Julkinen sektori voi myös aktiivisesti, tarkoituksellisesti säädellä kulutusta ja verotusta ja siten vaikuttaa suhdannevaihteluihin tasoittavasti. Työllisyysmäärärahat eivät ole täysin lakisäätteisiä, joten niiden määrää voidaan vaihdella suhdannetilanteen mukaan. Julkinen valta voi myös ajoittaa hallinnollisia investointejaan suhdannekierron mukaan. Samoin se voi vaikuttaa julkisten liikeyritysten ja valtionyhtiöiden investointitoimintaan. Julkiskulutusta lienee yleensä helpompi säädellä kuin verotusta, joskin veroperusteiden muutoksia käytetään tai ne ovat mahdollisia. Tulo- ja omaisuusverotuksen ja liikevaihtoverotuksen säätelyllä on ilmeisestikin suurin vaikutus, mutta myös monet muut pienemmät verolähteet kuten polttoaine-, alkoholi- ja moottoriajoneuvovero vaikuttavat veron koon määrään. Verotuksen vastapainona vaikuttavat subventiot ja tulonsiirrot. Verotuksen, tulonsiirtojen ja subventioiden sekä julkiskulutuksen määrän kehityksen keskinäinen suhde määrittää lopullisesti, miten julkinen sektori vaikuttaa suhdannevaihteluihin. Lisäksi on vielä otettava huomioon, että

tässä mainituilla eri tekijöillä on erilainen vaikutus taloudelliseen aktiviteettiin kuten jo yksinkertainen kerroinanalyysikin osoittaa: julkiskulutuksen kerroinvaikutus on suurempi kuin esimerkiksi verotuksen.

Julkisessa keskustelussa viitataan usein valtiovallan harjoittaman talouspolitiikan sopivuuteen juuri suhdannevaihteluja ajatellen. Usein tämä keskustelu on arvostelevaa: julkistalous ei ole sopuosoinnussa tarvittavien talouspoliittisten keinojen ja tavoitteiden kanssa. Julkinen sektori on tuskin tietämätön tarvittavista toimenpiteistä ja yleisestä taloudellisesta tilanteesta, eikä arvostelukaan välttämättä aina ole oikeaan osunutta. Talouspolitiikka koostuu monista vaikeasti hallittavista tekijöistä. Sen tavoitteiden painotuksessa voi olla eroja riippuen siitä, mikä poliittinen voima on päätöksiä tekemässä. Eri yhteiskuntaryhmät asettavat ilmeisestikin erilaisen painon eri tavoitteille. Niinpä toinen hallitus voi kiinnittää enemmän huomiota maksutaseen tasapainoon ja toinen hallitus esimerkiksi nopeaan taloudelliseen kasvuun ja korkeaan työllisyyteen jopa inflaation kustannuksella.

Toimenpiteiden ajoituksella on myös oleellinen merkitys suhdannepolitiikan onnistumiseen. Se edellyttää hyvää suhdannevaihtelujen ennustamista, valmiutta toimenpiteisiin sekä oikea-aikaista ja sopivan voimakasta toimintaa. Näitä tekijöitä ei voitane yliarvioida, sen ovat osoittaneet aivan viimeaikaisetkin kokemukset. Huolimatta jo melko pitkästä kokemuksesta, myöhästyivät mm. Ruotsin suhdannetoimenpiteet 1960-luvun lopussa noin vuodella, mistä oli seurauksena suhdannevaihteluja voimistava vaikutus. Samaa voitaneen väittää myös Suomen harjoittamasta suhdannepolitiikasta 1970-luvun vaihteessa.

Julkistalouden tavoitteiden ja toimenpiteiden moninaisuus muodostaa laajan tutkimuskohteen, mihin tämän tutkimuksen puitteissa ei ollut mahdollisuutta. Niinpä seuraavassa rajataankin tehtävää tarkemmin.

1.2. Tutkimuksen tarkoitus

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten julkis-talous on vaikuttanut suhdannevaihteluihin vuosina 1957-69. Tutki-musmenetelmänä käytetään multiplikaattorianalyysia, jonka avulla saadaan selville verotuksen ja julkiskulutuksen muutosten kerran-naisvaikutukset bruttokansantuotteeseen. Menetelmää tarkastellaan yksityiskohtaisemmin jäljempänä.

Seuraavassa analyysissa tarkastellaan ennen muuta koko julkis-sektoria, siis sekä valtion että kuntien ja kuntainliittojen ta-loutta (vastaava englantilainen termi on general government). Jois-sakin yhteyksissä rajoitutaan kylläkin vain valtion talouteen (central government). Talouspoliittisia toimenpiteitä ajatellen tästä on se haitta, että julkistaloutta joudutaan arvostelemaan ennen muuta valtiovallan toimenpiteiden perusteella, vaikka analyysi perustuu koko julkisen sektorin tilastoihin. Tällöin edellyte-tään periaatteessa sitä, että kuntasektorin toimenpiteet olisivat samanlaiset kuin valtiovallan, mikä ei tietenkään välttämättä pidä paikkaansa. Kuntien talouden osuus on noin puolet koko julkistalou-desta, joten kuntien itsenäisten päätösten poiketessa valtiovallan tavoitteista koko talouspolitiikan hoito ei toteudu valtiovallan toiveiden mukaisesti. Todellisuudessa eroavuus ei ole näin suuri, sillä valtiovalta säätelee kuntien taloutta mm. lakisääteisten koulu- ja sosiaalimenojen osalta, joten kuntien itsenäisen päätän-tävällän alaisten toimenpiteiden osuus koko julkistaloudessa on selvästi pienempi kuin 50 %.

2. Tutkimusmenetelmä

Tutkittaessa julkissektorin talouden vaikutusta koko kansantalouteen, voidaan aluksi puhua karkeasti vain verotuksesta ja kulutuksesta. Tarkempaa analyysia varten tarvitaan kuitenkin kulutuksen ja verotuksen täsmällisempi määrittelemine. Palaamme siihen myöhemmin, mutta on syytä todeta jo tässä yhteydessä, että kyseisten käsitteiden yksityiskohtainen sisältö riippuu oleellisesti analyysin perustana olevasta mallista, joten eri operationaaliset muuttujat voivat vaihdella. Lähestymistapa ja erilaiset kulutuksen ja verotuksen määritelmät eivät saisi kuitenkaan johtaa oleellisesti erilaisiin lopputuloksiin, joskin partiaalisessa analyysissä siihen onkin helposti vaara päätyä.

Seuraavassa pyritään hahmottelemaan pääpiirteittäin julkissektorin vaikutuksen analyysimahdollisuuksia.

2.1. Julkistalouden autonomiset ja aktiiviset toimenpiteet

Julkissektorin vaikutus voidaan jakaa kahteen osaan: autonomiseen ja aktiiviseen. Autonomiset vaikutukset perustuvat sisään rakennettuihin, sisäisiin stabilisaattoreihin kuten esimerkiksi progressiiviseen verotukseen. Aktiivisilla toimenpiteillä tarkoitetaan julkisen sektorin päätöksiin perustuvia vero- ym. tuloperusteiden muutoksia. Jako kohdistuu vain tuloihin, joskin kulutuksessaakin on todettavissa sekä autonomisia (julkissektorin palkkojen korotukset seuraavat muiden sektoreiden palkan korotuksia) että aktiivisia muutoksia (virkamieskunnan lisäys). Seuravassa analyysissä pidetään kuitenkin kulutuksen muutoksia kokonaan aktiivisina (discretionary). Määrittelemme seuraavassa budjetin aktiivisten ja autonomisten muutosten vaikutukset käyttämällä apuna yksinker-

taista suljetun talouden mallia¹⁾:

$$(2.1.1) \quad Y = C + I + G$$

$$(2.1.2) \quad C = a + bY_d$$

$$(3.1.3) \quad Y_d = Y - T$$

joissa Y = kansantulo

C = yksityinen kulutus

I = yksityinen investointi

G = julkiskulutus

Y_d = käytettävissä oleva tulo

T = verotus

Verotus oletetaan kiinteämääräiseksi ja eksogeeniseksi. Samoin myös I ja G oletetaan eksogeenisiksi. Endogeenisia tekijöitä ovat Y , C ja Y_d ja vakioita a ja b .

Differentioimalla ja ratkaisemalla dY :n suhteen saadaan seuraava redusoitu muoto:

$$(2.1.4) \quad dY = \frac{1}{1 - b} (dI + dG - bdT)$$

Tämän avulla määrittelemme budjetin kokonaismuutoksen vaikutuksen (E_{tot}) seuraavasti:

$$(2.1.5) \quad E_{tot} = dY - \frac{1}{1 - b} dI = \frac{1}{1 - b} (dG - bdT).$$

Se siis ilmaisee julkiskulutuksen ja verotuksen aiheuttaman kansantulon muutoksen. Tässä yhteydessä suljemme pois kansantulon muutoksen aiheuttaman verotuksen muutoksen, ts. rajaveroaste kansantulon suhteen oletetaan nolllaksi.

¹⁾ Lähteenä on tässä käytetty ennen muuta Bent Hansenin teosta "Fiscal Policies in Seven OECD Countries", s. 20-35. Vrt. myös esim. Henri J. Vartiainen: Valtion tulojen kasvuun sisältyvä automatiikka sekä verotusperusteiden muutokset Suomessa vuosina 1950-1964. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:27, s. 20-32, tai Richard A. Musgrave: The Theory of Public Finance, A Study in Public Economy. New York 1959, s. 429-447.

Budjetin autonomisten muutosten esille saamiseksi perusmalliin on liitettävä (lineaarinen) verotusfunktio, jolloin malli saa seuraavan muodon:

$$(2.1.6) \quad Y = C + I + G$$

$$(2.1.7) \quad C = a + bY_d$$

$$(2.1.8) \quad Y_d = Y - T$$

$$(2.1.9) \quad T = t_0 + tY$$

jossa verotus on proportionaalinen kansantulon suhteen ja t_0 ja t (= rajaveroaste) vakioita sekä muut muuttujat kuten edellä.

Tästä mallista saadaan seuraava kansantulon redusoitu funktio differentioituna

$$(2.1.10) \quad dY = \frac{1}{1 - (1-t)b} (dI + dY - bYdt),$$

jossa $bYdt$ on verotulojen muutos veroperusteiden muutoksen (dt = rajaveroasteen muutos) takia. Se ei sisällä autonomista kansantulon muutoksesta aiheutunutta verotulojen muutosta.

Budjetin aktiivisen (discretionary) muutoksen vaikutuksen (E_{discr}) määrittelemme nyt seuraavasti:

$$(2.1.11) \quad E_{discr} = dY - \frac{1}{1 - b(1-t)} dI = \frac{1}{1 - b(1-t)} (dY - bYdt).$$

Se ilmaisee siis aktiivisten toimenpiteiden (kulutuksen ja veroperusteiden muutosten) vaikutuksen kansantuloon.

Budjetin autonomisten muutosten vaikutuksen (E_{aut}) määrittelemme lopuksi erotuksena

$$(2.1.12) \quad E_{aut} = E_{tot} - E_{discr}$$

Edellä olevien määritelmien mukaan

$$(2.1.13) \quad E_{aut} = \frac{1}{1 - b} dI - \frac{1}{1 - (1-t)b} dI.$$

Se osoittaa siis budjetin ulkopuolisten tekijöiden (tässä yksityisten investointien) yhdessä budjetin sisäisten stabilisaattorien kanssa aiheuttaman kansantulon muutoksen.

Jakamalla edellä johdetut suureet E_{tot} , E_{discr} ja E_{aut} edellisen vuoden kansantulolla (Y_{t-1}) päästään vertailujen kannalta yksinkertaisempiin prosenttilukuihin, joita seuraavassa merkitään symboleilla e_{tot} , e_{discr} ja e_{aut} .

Yllä olevat määritelmät perustuvat yksinkertaisiin makromalleihin. Realistisemmat ja laajemmat mallit muuttavat tietenkin multiplikaattoreita, mutta itse määritelmät pätevät kuitenkin samantlaisina niidenkin kohdalla. Tarkastelemme sovellutuksia myöhemmin selvitettyämme ensin, miten määrittelmiämme käsitteitä voidaan käyttää tutkittaessa julkissektorin vaikutusta taloudelliseen kehitykseen, ennen muuta suhdannevaihteluihin.

Suhdannevaihtelut aiheutuvat sekä kansantalouden sisäisistä tekijöistä, joista tärkeimpiä ovat yksityisten investointien ja varastojen muutokset sekä ulkoisista tekijöistä kuten kansainvälisistä suhdanteista, jotka vaikuttavat ulkomaankauppaan ja siten koko kansantalouteen. Julkisen sektorin osuus suhdannevaihteluissa voidaan arvioida periaatteessa vähentämällä myöhemmin esitettävällä tavalla laskettu julkissektorin kulutuksen ja verotuksen vaikutus todetusta taloudellisesta kasvusta. Näin saatua kasvuvauhtia kutsuu Bent Hansen "puhtaaksi suhdannekierroksi" (pure cycle). Tässä analyysissä puhdas suhdannekierto lasketaan seuraavalla tavalla. Oletetaan, että julkistaloudessa ei tapahdu mitään muutoksia edelliseen vuoteen verrattuna. "Puhdas taloudellinen kasvu" g_t^x on tällöin

$$(2.1.14) \quad g_t^x = g_t - e_{ttot}.$$

Toinen tapa tarkastella budjetin vaikutusta on vähentää todetusta kasvusta aktiivisten toimenpiteiden vaikutus:

$$(2.1.15) \quad g_t^{xx} = g_t - e_{tdiscr}$$

mikä on ottaen huomioon julkistalouden automatiikan ja siihen verrattuna aktiivisten toimenpiteiden suhteellisen pienuuden ilmeisestikin lähes sama kuin g_t . Lisäksi voidaan tarkastella myös automatiikan vaikutusta kasvuun:

$$(2.1.16) \quad g_{taut} = g_t - e_{taut}.$$

Seuraavassa kiinnitämme huomiota ennen muuta kokonaisvaikutuksiin.

Puhdas suhdannekierto on periaatteessa kansantalouden endogeenisten ja autonomisten tekijöiden aikaansaama. Käytännön analyysissä se sisältää kuitenkin sellaisia julkissektorin toimenpiteitä, joita ei voida suoranaisesti mitata (esimerkiksi säännöstelytoimenpiteet) tai joita ei jostakin syystä, esimerkiksi mittausvaikeuksien, tilastojen puutteellisuuden takia ole sisällytetty tai voitu sisällyttää käytettyihin kulutus- ja verotusmuuttujiin. Analyysin tuloksia tulkittaessa onkin pidettävä mielessä muuttujien sisältö.

Yksi tärkeimmistä veroista, jonka vaikutusta ei tässä tutkimuksessa ole voitu ottaa huomioon, on yritysten verotus. Siinä tapahtuvat muutokset vaikuttavat ilman muuta investointeihin, mutta eivät kuitenkaan yhtä johdonmukaisesti kuin esimerkiksi tuloverotuksen muutokset vaikuttavat kulutukseen. Yhtiöverotus on tietenkin mahdollista sijoittaa kokonaistaloudellisen mallin investointifunktioon ja siten myös voidaan laskea sen kerrannaisvaikutus kansantuloon. Tällaista mallia ei kuitenkaan ole käytettävissä tätä tutkimusta varten, ja toisaalta on oletettavissa, että yhtiöveron vaikutus investointeihin riippuu suhdannetilanteesta ja on ilmeisestikin vaikeasti estimoitavissa. Tässä tutkimuksessa on kuitenkin esitetty yhtiöveron muutos varsinaisen budjettivaikutuksen rinnalla ilmaisemalla sen suuruus prosentteina edellisen vuoden bruttokansantuotteesta. Tämä edellyttää periaatteessa kerrointa, jonka suuruus on 1. Hansen kutsuu tätä yksityisiin investointirahastoihin kohdistuvaksi vaikutukseksi (impact on private investment funds) (HANSEN 1969, s. 45).

2.2. Kokonaistaloudellisista malleista

Edellä esitetyt julkistalouden vaikutusten määritelmät perustuvat malleihin, jotka eivät sinänsä kelpaa empiirisen tutkimuksen pohjaksi. Toisaalta tätä tutkimusta varten ei katsottu tarpeelliseksi (eikä se olisi ollut mahdollistakaan) estimoida Suomen kansantalouden mallia, jota olisi voitu käyttää yksityiskohtaiseen analyysiin. Eräät koko kansantalouttamme koskevat laajat mallit

tarjoaisivat tähän mahdollisuuden, mutta se vaatisi niillä simuloitua, mikä ei ollut mahdollista tämän tutkimuksen puitteissa. Kun tässä analyysissä pyritään kuitenkin vain melko aggregoituun tulokseen, on riittävää käyttää vain suhteellisen vähän funktioita sisältäviä malleja.

Tavanomaiset teoreettiset klassiset tai keynesilaiset kokonaistaloudelliset mallit eivät juuri sovi Suomen oloihin - jos nyt sitten muihinkaan oloihin - rahamarkkinamekanismin osalta. Sitäpaitsi monien oppikirjamallien heikkoutena on se, että hinnanmuodostukselle ei niissä anneta riittävää huomiota. Tavallisesti ne ovatkin kokonaan reaalisuurein määritettyjä. Kun inflaatiokehitys on kuitenkin ollut melko voimakasta 1960-luvulla, on tarkasteltavien teki-
jöiden muutoksissa suuri osa inflaation aiheuttamaa. Se on myös otettava huomioon analyysissä.

Tämän analyysin pohjana on staattinen malli, sillä dynaamisten mallien viiveet vaikeuttavat multiplikaattorien ratkaisua. Dynaamisten mallien etuna olisi tosin se, että tällöin voitaisiin erottaa lyhyen ja pitkän aikavälin multiplikaattorit.

2.3. Tutkimuksessa käytetty malli

Tarkastelemme seuraavassa aluksi Bent Hansenin käyttämää mallia sekä vertaamme sitä tavanomaisiin kokonaistaloudellisiin malleihin (HANSEN 1969, s. 28-32). Hansenin kiinteämääräisen veron malli (malli I) on:

$$(2.3.1) \quad Y = i + c + g + l + x - im$$

$$(2.3.2) \quad p_y y = p_i i + p_c c + p_g g + w l + p_x x - p_m im$$

$$(2.3.3) \quad c = b \frac{p_y y - T_i - T_d}{p_c} + d$$

$$(2.3.4) \quad p_c = p + \frac{T_i}{c}$$

$$(2.3.5) \quad im = m(i + c + g + x)$$

sekä verotuksen ollessa proportionaalisen (malli II):

$$(2.3.6) \quad Y = i + c + g + l + x - im$$

$$(2.3.7) \quad p_y y = p_i i + p_c c + p_g g + w l + p_x x - p_m im$$

$$(2.3.8) \quad c = b \frac{p_y y - T_i - T_d}{p_c} + d$$

$$(2.3.9) \quad p_c = p(1 + t_i)$$

$$(2.3.10) \quad T_i = p c t_i$$

$$(2.3.11) \quad T_d = (p_y y - T_i) t_d + e$$

$$(2.3.12) \quad im = m(c + i + g + x)$$

joissa y = kansantulo, volyyymi

c = yksityinen kulutus, volyyymi

i = yksityinen investointi, volyyymi

g = julkiskulutus (lukuunottamatta palkkoja), volyyymi

l = julkissektorin palkat, volyyymi

x = vienti, volyyymi

im = tuonti, volyyymi

p_y = kansantulon hintaindeksi

p_i = yksityisten investointien hintaindeksi

p_c = kulutushyödykkeiden hintaindeksi (kuluttajan hintaindeksi)

p_g = julkiskulutuksen hintaindeksi

w = julkissektorin palkkaindeksi

p_x = vientihintaindeksi

p_m = tuontihintaindeksi

p = kulutushyödykkeiden hintaindeksi ilman välillisiä veroja

T_d = välittömät verot

T_i = välilliset verot

t_d = välittömien verojen rajaveroaste

t_i = välillisten verojen rajaveroaste

b = rajakulutusalttius

m = rajatuontialttius

d ja e vakioita

Hansenin mallissa kiinnittää huomiota ensinnäkin kulutusfunktion käytettävissä oleva tulo, jota laskettaessa on otettu huomioon myös välilliset verot, vaikka myös deflaattori sisältää sen. Sen lisäksi välittömät verot on määritelty kansantulon ja välillisten verojen suhteen. Tällä menettelyllä on ilmeisestikin pyritty pääsemään lähemmäksi palkkatuloja (kyseessä on tuotantokustannushintainen kansantulo), joskin näin saatu käytettävissä oleva tulo sisältääkin mm. yritysten jakamattomat voitot sekä muita kansantulon osia, joita ei voida lukea yksityisten käytettävissä olevaan tuloon. Toinen tavallisuudesta poikkeava käytäntö mallissa on esittää tuontifunktio $(i + c + g + x)$:n suhteen eikä y :n suhteen kuten tavallisesti tehdään. Kansantulosta on siis vähennetty aivan oikein tuonti (im) sekä myös julkissektorin palkat ilmeisestikin sillä perusteella, että tämä julkiskulutuksen osa kohdistuu kokonaan kotimaahan. Yksi ilmeinen puute Hansenin mallissa on investointifunktion puuttuminen. Tarkastelemme jäljempänä lähemmin, mitä se vaikuttaa multiplikaattoreihin.

Mallista II saadaan budjetin muutosten kokonaisvaikutukseksi

$$(2.3.13) \quad E_{tot} = \frac{1}{f} \left\{ (dg^d + dl) \left[1 + \left(1 - \frac{b}{a}\right) \frac{T_i}{c} \right] + (gdp_g + ldw) [b(1-m)] - dT_i \left[\frac{b}{a} (1-m) \right] - dT_d [b(1-m)] \right\}$$

$$f = 1 + \left(1 - \frac{b}{a}\right) \frac{T_i}{c} - b(1-m)$$

ja mallista II budjetin toimenpidemuutosten vaikutukseksi

$$(2.3.14) \quad E_{discr} = \frac{1}{h} \left\{ (dg^d + dl) (1 + t_i) - cdt_i \left[\frac{b}{a} (1-m) \right] - ydt_d [b(1-m)] \right\}$$

$$h = 1 + t_i - b(1-m)(1 - t_d)$$

Näissä lausekkeissa dg^d tarkoittaa julkissektorin kotimaisten tavaroiden ja palvelusten kulutuksen volyymin muutosta ja dl palkkojen

volyymien muutosta, gdp_g ja ldw vastaavia hintamuutosten aiheuttamia lisäyksiä, dT_i välillisten verojen ja ydt_d välittömien verojen toimenpidemuutoksia, sekä $a = \frac{c}{y}$ keskimääräistä kulutusalttiutta. Saadut lausekkeet sievenevät vielä vähän, jos oletetaan, kuten myöhemmin tehdään, että $a = b$, eli että rajakulutusalttiutus on yhtä suuri kuin keskimääräinen kulutusalttiutus, mikä pitkällä aikavälillä pitää melko hyvin paikkansa. Tällöin

$$(2.3.15) E_{tot} = \frac{1}{1 - b(1 - m)} (dg^d + dl) + (gdp_g + ldw) [b(1 - m)] - dT_i (1 - m) - dT_d [b(1 - m)]$$

kulutuksen ja palkkojen
 volyymin muutos
 hintojen muutos
 välillisten verojen
 muutos
 välittömien verojen
 muutos

Kokonaisvaikutus on näin palautunut suhteellisen yksinkertaiseen muotoon, jossa on oleellista kulutuksen ja palkkojen jakaminen volyyymi- ja hintakomponentteihin. Niillä on hieman toisistaan poikkeava multiplikaattorivaikutus tämän mallin mukaan. Saatu tulos on ilmeisestikin looginen, sillä inflatoorisella kehityksellä ei sen mukaan ole mitään vaikutusta kansantuloon. Jos nimittäin inflaation takia sekä kulutus että välitön verotus lisääntyvät samalla määrällä (tasapainoitettu budjetti), samansuuruisten multiplikaattorien takia kokonaisvaikutus on nollan suuruinen.

Välillisten verojen kerroinvaikutus on hieman suurempi kuin välittömien verojen. Malliteknisesti se on ymmärrettävissä siten, että kulutus alenee välillisten verojen noustessa käytettävissä olevan tulon pienetessä sekä nimellisesti että myös reaalisesti. Käytännön talouspolitiikassa käytetäänkin usein välillisiä veroja kulutuksen säätelyssä niiden tehokkuuden ja nopeuden takia. Pitkällä aikavälillä niiden käyttö voi kuitenkin muodostua inflatoriseksi palkansaajien vaatiessa kompensatiota elinkustannusten nousun takia.

Toimenpidemuutosten vaikutuksiin nähden pitää paikkansa sama, mitä on yllä mainittu kokonaismuutoksista. Erona on vain se, että tarkastelu kohdistuu vain kulutuksen ja palkkojen reaaliinmuutoksiin.

Reaalimuutosten osalta päästään Hansenin mallin multiplikaattoreihin seuraavista yksinkertaisista reaalisuurein määritellyistä malleista. Malli (a):

$$(2.3.16) \quad y = i + c + g + l + x - im$$

$$(2.3.17) \quad c = b(y - T) + d$$

$$(2.3.18) \quad im = m(i + c + g + x) + e$$

ja malli (b):

$$(2.3.19) \quad y = i + c + g + l + x - im$$

$$(2.3.20) \quad c = b(y - T_d) + d$$

$$(2.3.21) \quad t_d = t_o + t_d y$$

$$(2.3.22) \quad im = m(i + c + g + x) + e$$

Edellisestä mallista saadaan

$$(2.3.23) \quad Y = \frac{1 - m}{1 - b(1 - m)}(i + d - bT_d + g + l + x)$$

joten

$$(2.3.24) \quad \frac{dy}{dg} = \frac{1 - m}{1 - b(1 - m)}$$

Jos merkitään kuten edellä $g^d = (1 - m)g$ eli siis että g^d on julkissektorin ostamat kotimaiset hyödykkeet, saadaan

$$(2.3.25) \quad \frac{dy}{dg^d} = \frac{1}{1 - b(1 - m)}$$

eli siis sama multiplikaattori kuin Hansenin mallissa reaalikulutuksen suhteen. Samalla tavalla myös saadaan identtinen multiplikaattori välittömän verotuksen suhteen:

$$(2.3.26) \quad \frac{dy}{dT_d} = - \frac{b(1 - m)}{1 - b(1 - m)}$$

Jos, kuten tavallisesti oletetaan, $im = m'y + e$ mutta muilta osiltaan malli (a) samaksi kuin yllä, saadaan

$$(2.3.27) \quad \frac{dy}{dg} = \frac{1}{1 - b + m'}$$

ja

$$(2.3.28) \quad \frac{dy}{dT_d} = - \frac{b}{1 - b + m'}$$

Multiplikaattorien arvojen ei tarvitse muutenkaan poiketa toisistaan, sillä rajatuontialttiudet m ja m' on estimoitu eri tavoin määritellyistä malleista. Niiden keskinäistä riippuvuutta voidaan havainnollistaa seuraavasti. Hansenin mallissa

$$(2.3.29) \quad im = m(i + c + g + x)$$

eli

$$im = m(Y - l - im)$$

$$im = mY - ml - mim$$

eli

$$(2.3.30) \quad im = \frac{m}{1 - m} Y - \frac{m}{1 - m} l$$

Tätä mallia ei voida kuitenkaan täysin verrata malliin $m = m'Y$, koska Y ja l eivät ole täysin toisistaan riippumattomia. Jos niin olisi, voitaisiin kirjoittaa identiteetti

$$(2.3.31) \quad m' = \frac{m}{1 - m}$$

jolloin myös edellä esitetystä kahdesta mallista lasketut multiplikaattorit olisivat yhtä suuret. Laajemman ja detaljoidumman mallin estimoinnista on siis hyötyä sikäli, että sen avulla päästäisiin eroon eri muuttujien keskinäisistä riippuvuuksista ja siten siis harhaisista estimaattoreista. Tosin tällöin estimointiongelmat muutoin lisääntyvät.

Yllä oleva tarkastelu osoittaa selvästi, että rajatuontialttiudet ja siis myös multiplikaattorit eroavat toisistaan ja että käytännön arvioinneissa on käytettävä sellaisia estimaattien arvoja, jotka perustuvat tarkastelun pohjana olevaan malliin. Mikä tahansa rajatuontialttius ei kelpaa edellä esitettyihin multiplikaattoreihin.

2.4. Käytetyn mallin rajoitukset

Jos edellä olleessa reaalityalouden malliin liitetään investointifunktio (kansantulon suhteen) saadaan

$$(2.4.1) \quad Y = I + C + G + L + X - M$$

$$(2.4.2) \quad C = b(Y - T) + K$$

$$(2.4.3) \quad I = c + dY$$

$$(2.4.4) \quad M = m'Y$$

saadaan Y:n redusoiduksi funktioksi

$$(2.4.5) \quad Y = \frac{1}{1 - b - d + m'}(G + L + X)$$

joten multiplikaattorien arvot kasvavat investointien injektio-
luonteen takia. Näin on myös, vaikka mallit olisivat epälineaari-
siakin, jos vain investointien ja kansantulon välillä on positiivi-
nen riippuvuussuhde.

Investointien vaikutusta multiplikaattoreihin voidaan arvioida
myös seuraavan yleisen mallin puitteissa:

$$(2.4.6) \quad Y = C + I + G + X + M$$

$$(2.4.7) \quad C = C(Y)$$

$$(2.4.8) \quad I = I(Y)$$

$$(2.4.9) \quad M = M(Y)$$

josta saadaan

$$(2.4.10) \quad dY = \frac{1}{1 - C'(Y) - I'(Y) + M'(Y)}(G + X)$$

jossa $C'(Y) = \frac{dC(Y)}{dY}$, $I'(Y) = \frac{dI(Y)}{dY}$ ja $M'(Y) = \frac{dM(Y)}{dY}$.

Jos kulutusfunktio ilmaistaan käytettävissä olevan tulon suhteen,

(2.4.10) voidaan kirjoittaa muotoon

$$(2.4.11) \quad dY = \frac{1}{1 - \frac{d}{Y}b - I'(Y) + M'(Y)}(G + X).$$

Multiplikaattorien arvo siis kasvaa, kun kansantulon suhteen mää-
ritetty investointifunktio sisällytetään malliin. Yleinen malli

(2.4.11) antaa Evansin mukaan lähes yhtä "hyviä" multiplikaattorin arvoja kuin laajojen mallien avulla johdetut (EVANS 1969, s. 526).

Hansenin malli ei sisällä investointifunktiota, joten käytetyt multiplikaattorit ovat periaatteessa liian pieniä. Koska kuitenkin on yleensä oletettavissa, että multiplikaattorit ovat liian suuria - mallit eivät ole täydellisiä ja toisaalta multiplikaattorianalyysin pohjana ei ole sopeutumis- ja vaikutusprosessi ei toteudu täydellisenä - on investointifunktion poisjättämisestä sikäli hyätyä, että tällöin vähennetään talouspolitiikan (esim. julkiskulutuksen) merkityksen yliarviointia suhdanteiden tasoittamisessa.

Toinen heikkous Hansenin mallissa on se, että siitä puuttuu rahoitussektori. On aivan ilmeistä, että valtion ja kuntien velan ja sen koostumuksen muutoksilla on vaikutusta rahoitusmarkkinoihin ja siten koko kansantalouteen. Julkissektori voi rahoittaa budjetin alijäämän lainaamalla joko keskuspankilta, muilta pankkisektoreilta, yleisöltä tai ulkomailta. Kullakin näistä toimenpiteistä on hieman erilainen vaikutus, joka sitä paitsi riippuu osittain myös kulloisestakin suhdannevaiheesta.

3. Julkistalouden kehitys

Kuten yleensä kaikissa kehittyneissä maissa niin myös Suomessa julkistalous on kasvanut nopeammin kuin koko kansantalous. Kuitenkin tämä kasvu on kansainvälisesti ajatellen ollut suhteellisen hidasta. Vuosikymmenen alkupuolella, jolloin julkissektorin tulot olivat noin 30 % BKT:stä, kasvua ei juuri ole tapahtunut lainkaan, Budjettipolitiikan voidaan sanoa olleen tällöin melko varovaista. Julkistalouden kasvu pyrittiin ilmeisestikin pitämään kansantalouden kasvun rajoissa. Vasta 1960-luvun loppupuolella julkistalouden osuus kasvoi selvästi nopeammin kuin koko kansantalous (ks. taulukko 3.1).

Juoksevien menojen rakenne ei ole muuttunut oleellisesti 1960-luvulla kuten taulukko 3.2. osoittaa. Ainoastaan tukipalkkioiden, jotka kohdistuvat pääasiassa maatalouteen, osuus on hieman alentunut. Maatalouden ylituotanto-ongelmat ovat tosin säilyneet koko vuosikymmenen ja voin hinnanalennuskorvauksia on maksettu jatkuvasti, mutta ne ovat pysyneet markkamääräisesti lähes ennallaan, joten niiden suhteellinen osuus BKT:stä on alentunut.

Julkissektorin tulot muodostuvat pääasiassa välillisistä ja välittömistä veroista (liite 3). Tulojen rakenne on muuttunut hieman. Vuosikymmenen alkupuolella välilliset verot olivat suuremmat kuin välittömät verot (noin 48 % ja 42 %), mutta 1960-luvun lopussa välittömien verojen osuus oli jo 50 %, kun taas välillisten verojen osuus oli pudonnut noin 42 %:iin (vrt. kuvio 3.1).

Kuten edellä mainittiin, julkistalouden osuus koko kansantaloudesta on pienempi kuin monissa kehittyneissä maissa. Esimerkkinä voidaan mainita Ruotsi, jossa julkistalouden osuus oli vuonna 1969 lähes 50 % BKT:stä. Vastaava osuus oli Norjassa ja Alankomaissa noin 40 %. Sveitsissä sen sijaan on julkistalouden osuus ollut edellä mainittuja alempi (vajaat 30 % BKT:stä) ja Japanissa vain noin 20 % (ZENKER 1971, s. 83).

Taulukko 3.1. Bruttokansantuote markkinahintoihin (SNA) ja sen vuosittaiset indeksiluvut sekä julkisen sektorin tulot ja juoksevat menot ja niiden osuus BKT:stä

	Bruttokansantuote		Julkisen sektorin tulot		Julkisen sektorin menot	
	milj.mk	indeksi	milj.mk	% BKT:stä	milj.mk	% BKT:stä
1956	11 031.3	69.7	3 468	31.4	2 408	21.8
1957	12 025.4	76.0	3 913	32.5	2 624	21.8
1958	12 953.8	81.9	2 085	31.5	2 835	21.9
1959	14 078.9	89.0	4 353	30.9	3 100	22.0
1960	15 824.2	100.0	4 897	30.9	3 356	21.2
1961	17 625.7	111.4	5 191	29.5	3 721	21.1
1962	18 856.4	119.2	5 806	30.8	4 223	22.4
1963	20 541.1	129.8	6 098	29.7	4 982	24.3
1964	23 553.9	148.8	7 460	31.7	5 680	24.1
1965	25 827.8	163.2	8 426	32.6	6 424	24.9
1966	27 776.6	175.6	9 437	34.0	7 168	25.8
1967	30 109.4	190.3	10 526	35.0	8 126	27.0
1968	34 148.2	215.9	12 053	35.3	9 403	27.5
1969	38 724.8	244.8	13 358	34.5	10 430	26.9

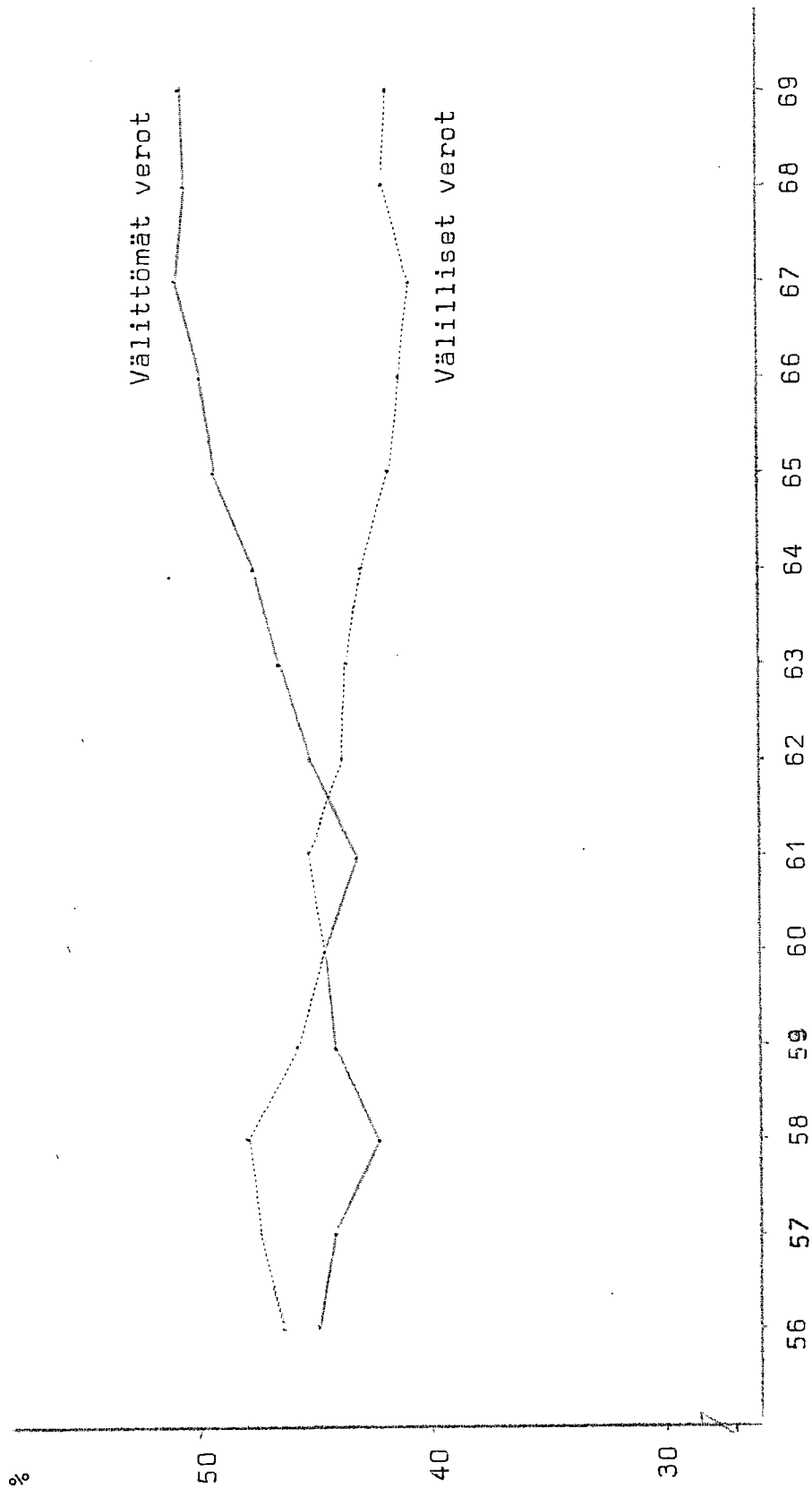
Toisaalta on todettavissa, että julkistalouden osuus kasvaa per capita kansantulon suhteen, ja kyseinen kasvu on lähes samanlainen kaikissa teollistuneissa maissa, joskin kehityksessä on tasoeroja. Vertailun vuoksi mainittakoon, että kun per capita BKT oli Ruotsissa 2 000 dollaria, julkiskulutus oli noin 29 % BKT:stä vastaavan osuuden ollessa Suomessa samalla tulotasolla noin 27 % (vrt. ZENKER 1971, s. 86-90).

Kotitalouksien välitön verotus oli 1950-luvun loppupuolella noin 10 % BKT:stä, mutta vuodesta 1964 lähtien (kyseinen vuosi oli tosin poikkeuksellinen 20 %:n lisäveron takia) keskimääräinen välitön verotus on kasvanut niin, että se oli vuonna 1969 noin 15 %. Rajaveroaste BKT:n suhteen on vaihdellut 10 %:n ja 20 %:n välillä,

Taulukko 3.2. Julkisen sektorin juoksevien menojen jakaantuminen tärkeimpiin komponentteihin.

	Julkisen sektorin menot			Kulutusmenot		Tukipalkkiot		Tulonsiirrot	
	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	milj.mk	%-osuus	milj.mk	%-osuus	milj.mk	%-osuus
1956	2408.2	100.0		1359.1	56.4	491.2	20.4	556.8	23.1
1957	2624.0	109.0	9.0	1506.0	57.4	380.3	14.5	736.4	28.1
1958	2835.0	117.7	8.0	1659.4	58.5	385.1	13.6	788.4	27.8
1959	2099.5	128.7	9.3	1855.7	59.9	415.0	13.4	827.0	26.7
1960	3356.1	139.4	8.3	1996.8	59.5	438.3	13.0	918.8	27.4
1961	3721.4	154.5	10.9	2201.3	59.2	436.5	11.7	1079.2	29.0
1962	4223.2	175.4	13.5	2523.3	59.8	462.5	11.0	1232.4	29.2
1963	4982.4	206.9	18.0	2924.7	58.7	657.5	13.2	3195.3	28.0
1964	5680.0	235.9	14.0	3349.0	59.0	790.8	13.9	1535.2	27.0
1965	6423.8	266.8	13.1	3758.8	58.5	845.3	13.2	1811.6	28.2
1966	7167.5	297.6	11.6	4235.0	59.1	874.5	12.2	2049.0	28.6
1967	8126.3	337.4	13.4	4852.4	59.7	885.8	10.9	2377.2	29.3
1968	9402.8	390.5	15.7	5693.5	60.6	982.5	10.5	2707.3	28.8
1969	10429.5	433.1	10.9	6244.9	59.9	1190.2	11.4	2958.3	28.4

mihin on syynä suhdannevaihtelut. Verotettavien tulojen voidaan olettaa vaihtelevan paljon vähemmän kuin muiden BKT:n komponenttien kuten esimerkiksi investointien, suhdannevaihtelujen mukaan. Palkkatulojen osuus BKT:stä on kasvanut tutkimuskaudella 56:stä 64 %:iin, mutta kehityksessä on todettavissa selvä suhdannevaihtelu. Yleinen ilmiö on, että noususuhdannevaiheessa palkkojen osuus alenee voimakkaan investointitoiminnan ja voittojen nousun takia, mutta päinvastainen ilmiö on todettavissa taantumavaiheen aikana. Palkkatulojen kasvu on yleensä tasaisempaa kuin koko kansantalouden mistä on seurauksena kyseinen suhteellisten osuuksien vaihtelu.



Kuvio 3.1. Välillisten ja välittömien verojen osuus julkisen sektorin tuloista.

4. Suhdannevaihtelut 1960-luvulla

4.1. Suhdannevaiheiden määrittäminen

Suhdannekierron eri vaiheet erotetaan tavallisesti tarkasteltavan taloudellisen muuttujan kasvuvauhdin muutosten perusteella. Yksinkertaisin tapa on erottaa vain ekspansio- ja kontraktiovaiheet kasvuvauhdin suurimman ja pienimmän nopeuden antaessa tarvittavat käänne pisteet. Hieman yksityiskohtaisempi on jako elpymis-, korkeasuhdanne- ja taantumavaiheeseen sekä lamaan. Viimeksi mainitulla tarkoitetaan tavallisesti vaihetta, jolloin kasvu on negatiivista, joten viimeaikaiset suhdannekierron vaiheet ovat tuskin sisältäneet sitä tai sen pituus on ollut vain yksi neljännes. Muut kolme vaihetta voidaan määrittää kasvun trendiarvon perusteella siten, että elpymisvaihe on lamasta tai alimmasta kasvuvauhdista trendiarvoon, korkeasuhdanne trendiarvosta kasvun yläpäässä pisteeseen sekä taantumavaihe siitä lamaan (tai elpymisvaiheen alkuun eli alimpaan kasvuvauhtiin). Tämä terminologia on kuitenkin huono siinä mielessä, että esimerkiksi taantumavaiheen alussa kasvu on vielä voimakasta, ja tällöin puhutaan tavallisesti korkeasuhdanteesta.

Ex post-analyysissä voidaan käyttää myös seuraavaa tarkempaa määrittelyä, joka perustuu käänne pisteisiin sekä trendi- ja nollakasvuun. Nousukäännö on vaihe alimmasta kasvuvauhdista nollakasvuun, elpymisvaihe nollakasvusta trendiarvoon, noususuhdanne trendiarvosta korkeimpaan kasvuvauhtiin, laskukäännö korkeimmasta kasvuvauhdista trendiarvoon, taantuma trendiarvosta nollakasvuun ja lama nollakasvusta alimpaan (negatiiviseen) kasvuvauhtiin (LINDBLOM-MOLANDER 1964, s. 701). Tämä jako on varmaan riittävä tarkkaankin analyysiin, mutta ajankohtaiseen talouspolitiikkaan liian yksityiskohtainen, koska kunkin hetkisen suhdannevaiheen arviointi on vaikeaa luotettavien indikaattorien puutteen takia tilastojen valmistuksessa aina viiveellä.

Kausi- ja satunnaisvaihtelujen takia on suhdannekehityksen sekä varsinkin käännepestien oikea ennustaminen osoittautunut vaikeaksi. Ongelmia aiheuttaa lisäksi tilastojen valmistumisen hitaus, ja vaikka niistä saataisiinkin ennakkotietoja suhteellisen nopeasti (esim. kuukauden viiveellä), lopullisten tilastojen, jotka useimmiten poikkeavat ennakkotiedoista, valmistuminen kestää kauan. Eikä lopullisia tietoja koskaan oikeastaan olekaan, sillä tilastoja tarkistetaan yhä uudelleen tilastojen keruun parantuessa ja tehostuessa. Kullakin hetkellä on vain tyydyttävä parhaimpaan aproksimaatioon.

Joidenkin taloudellisten muuttujien tilastointi voi sen sijaan tapahtua melko nopeasti ja niinpä niitä käytetään apuna ennustettaessa suhdannekehitystä. Teollisuustuotantoa on useimmiten käytetty suhdanneindikaattorina. Joskus on myös markkinahintaista BKT:tä käytetty tässä tarkoituksessa, mutta se edellyttää, että myös hinnat vaihtelevat samalla tavalla kuin tuotanto (EVANS 1969, s. 446). Näin ei kuitenkaan aina ole ollut asian laita, vaan hinnat ovat voineet nousta jopa taantumavaiheessa. Volyymisarjojen käyttö on ilmeisestikin paras tapa mitata suhdannevaihteluja. Sovellettaessa teollisuustuotantoa käännepestiä määritettäessä huipou on sivuutettu, jos kolmena peräkkäisenä kuukautena kasvuvauhti hidastuu, ja laman aallonpohja on sivuutettu, jos tuotannon kasvuvauhti kasvaa kolmena perättäisenä kuukautena. Suhdannevaiheiden määrittelyä vaikeuttaa kuitenkin se tosiasia, että tuotannon kasvuvauhti voi pysyä lähes vakiona pitkänkin ajan. Näin on asianlaita varsinkin korkeasuhdannevaiheessa. Esimerkiksi EVANS olettaa taloudellisen kasvun jatkuvan trendivauhdilla suhteellisen kauan perustaen teoriansa HICKS'in kasvumalliin, jossa kasvuvauhti pysähtyy kapasiteetin täyskäytön takia. Täyskapasiteettivaiheen voi kuitenkin kansantalous säilyttää suhteellisen kauan. Taantuma- (tai lama-) vaiheen katsotaan kuitenkin yleensä kestävän selvästi lyhyemmän ajan kuin korkeasuhdanteen (esimerkiksi USA:ssa noin puolet) (EVANS 1969, s. 418-420).

Muita indikaattoreita, jotka voivat tulla kysymykseen suhdannevaiheita määritettäessä tai ennustettaessa, ovat mm. työttömien määrä, tilausten määrä, rakennuslupien määrä, aloitettujen rakennusten määrä, varastojen muutokset, osakekurssit jne. Jotkut näistä

ovat ns. johtavia (leading) indikaattoreita, kuten tilausten määrä, jotkut saman aikaisia (coincident) ja eräät viiveindikaattoreita (lagging), kuten esimerkiksi työllisyys, joka reagoi selvästi myöhemmin kuin yleinen taloudellinen kehitys.

Yleisen suhdannevaihtelun määrittämisessä käytetään tavallisin brutton kansantuotteen kasvua. Tämä ei tietenkään aina ole sopiva indikaattori. Yksityisen teollisuuden alan kohdalla voi olla edullisempaa käyttää vastaavan sektorin tuotannon kasvuvauhtia. Brutton kansantuotteeseen sisältyy kuitenkin eräitä komponentteja kuten esimerkiksi julkisen sektorin brutton kansantuoteosuus, joiden vaihtelu on ilmeisestikin vähäisempää kuin koko BKT:n vaihtelut. Toisaalta näiden komponenttien ei tarvitse lainkaan vaihdella suhdanteiden mukaan vaan talouspoliittisista syistä ne voivat olla jopa kontrasyklisiä. Eräät tutkijat ovatkin pyrkineet erottamaan brutton kansantuotteesta ns. suhdanneherkän komponentin ja käyttäneet sitä suhdannevaihtelujen indikaattorina. Esimerkiksi KOSTIAINEN, PAULI ja VARJONEN ovat konstruoineet tällaisen suhdanneherkän brutton kansantuotteen, joka on muodostettu vähentämällä varsinaisesta brutton kansantuotteesta maatalous, metsästäys ja kalastus, maa- ja vesirakennus, yleinen hallinto ja maanpuolustus sekä palveluksista opetus, terveydenhoito, asuntojen omistus, henkilökohtaiset palvelukset ja ryhmä muut palvelukset. Näiden poissuljettujen alojen yhteisvaikutus on noin 30 % koko brutton kansantuotteesta. Jäljelle jäävä suhdanneherkkä brutton kansantuote vaihtelee selvästikin voimakkaammin kuin koko brutton kansantuote. Tosin suhdannevaihteet ovat suurinpiirtein samat sekä varsinaisessa BKT:ssä että suhdanneherkässä BKT-osuudessa. Tämä johtuu siitä, että poissuljettujen sektorien suhdannevaihtelu on melko vähäistä. Suhdanneherkän BKT:n merkitys onkin siinä, että se osoittaa selvemmin suhdannevaihteluiden voimakkuuden (KOSTIAINEN, PAULI ja VARJONEN 1970, s. 7-43).

Tässä tutkimuksessa on suhdannevaihteita pyritty tarkastelemaan varsinaisen brutton kansantuotteen avulla. Tämä on tehty sen tähden, että suhdanneherkän BKT-osuuden laskeminen vaatii aina lisätyötä ja sen tähden on taloudellisen aktiviteetin seuraamista ajatellen kätevämpää käyttää varsinaista BKT:tä. Tässä analyysissä suhdannevaihteiden tarkalla erottamisella ei sitä paitsi ole oleellista merkitystä.

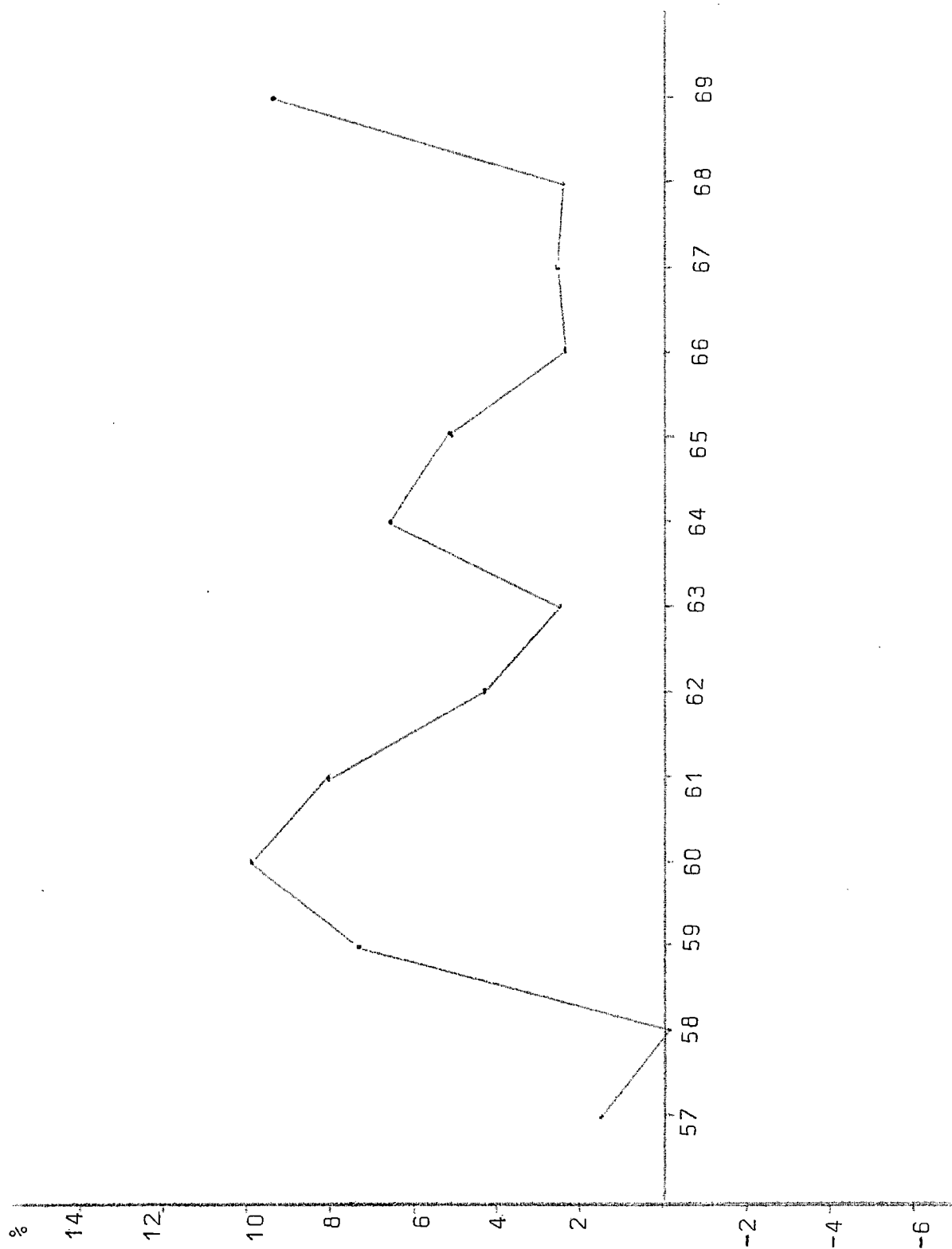
4.2. Suhdannejaksot

Kuviossa 4.1. on annettu työpäivää kohti lasketun bruttokansantuotteen volyymin kasvuvauhti neljännesvuosittain. Kasvuvauhti on saatu vertaamalla kunkin neljänneksen bruttokansantuotetta edellisen vuoden vastaavaan neljännekseen. Kuvion mukaan voidaan todeta kolme suhdannekiertoa tarkasteluvälillä. Ensimmäinen alkaa 1958 II neljänneksellä ja näyttäisi päättyneen vuoden 1963 I neljänneksellä. Toinen suhdannekierto päättyy vuonna 1968 I neljänneksellä, joskin tämä periodi sisältää tavallaan kaksi suhdannekiertoa, joista jälkimmäinen on vuoden 1966 I neljännekseltä vuoden 1968 I neljännekselle. Edellä mainitussa Suomen Pankin tutkimuksessa on tosin tätä jaksoa käsitelty yhtenä suhdannevaiheena. Kolmas tarkastelukauden suhdannejakso alkaa siis vuoden 1968 I neljännekseltä ja sen alin piste siis käännepiste ajoittuu ilmeisesti vuoden 1972 II tai III neljännekselle. Kuvion 4.1. mukaiset suhdannevaiheet poikkeavat hieman edellä mainitusta Suomen Pankin julkaisusta.

Vuosien 1958 - 1962 suhdannekierto

Vuosien 1958 - 1962 suhdannekierto noudattaa aika läheisesti kansainvälisiä suhdanteita. Luonnollisesti vuonna 1957 toimeenpantu markan devalvointi on myöskin osaselityksenä taloudellisen kasvun elpymiseen vuonna 1958, mutta samanaikaisesti voidaan todeta myöskin kansainvälisten suhdanteiden parantuvan selvästi varsinkin vuonna 1959. Tämän suhdannejakson aikana taloudellinen kasvu, siis bruttokansantuotteen kasvu saavutti vuoden 1960 I neljänneksellä jopa 11 % suuruisen kasvuvauhdin. Kokonaisuudessaan tarkastelukaudella kyseinen suhdannejakso osoittaaakin suurinta vaihtelua. Tämä on mahdollisesti seurausta myöhemmistä tehostuneista suhdannetoimenpiteistä.

Työllisyystilanne seuraa tavallisesti hieman jäljessä taloudellisen aktiviteetin elpymistä. Vuonna 1958 työttömyys saavutti devalvoinnista huolimatta melkoiset mittasuhteet. Keskimäärin työttömyys oli vuonna 1958 noin 3 %. Sen jälkeen työttömyys on alentunut



Kuvio 4.1. Bruttokansantuotteen volyymin kasvu vuosina 1957 - 69.

pudoten vuonna 1961 1 1/2 %:iin, jolla tasolla se sitten säilyikin 5-6 vuotta huonontuen jälleen vasta vuonna 1967.

Koko suhdannejaksolla hintatason kehitys oli suhteellisen vakaa. Elinkustannusindeksi nousi vuodesta 1958 vuoteen 1963 vain noin 20 pistettä eli noin 3-4 % vuotta kohden. Tätä on pidettävä melko tyydyttävänä hintatason kehityksenä. Myöhempinä vuosina hintatason nousu on korkeasuhdannevaiheessa ollut paljon voimakkaampi. Erilaisin hintapoliittisin toimenpitein pystyttiinkin hintatason nousu välttämään melko kokonaan korkeasuhdannevaiheessa vuonna 1960.

Ulkomaankaupasta voidaan todeta, että tuonti korreloi hyvin voimakkaasti suhdannejakson kanssa. Sen huippu sattuu mm. samanaikaisesti bruttokansantuotteen huipun kanssa. Vienti sen sijaan kasvoi vielä suhdannekäänteen jälkeenkin. KOSTIAISEN, PAULIN ja VARJOSEN tutkimuksen mukaan vienti seuraa ennen muuta kansainvälistä suhdannekehitystä. Sen sijaan tuonti reagoi pikemminkin kotimaisiin suhdanteisiin. Tämä johtuu tietenkin kysynnän kehityksestä. Viennin osalta kysyntävaihtelu riippuu kansainvälisistä suhdanteista ja tuonnin osalta kotimaisista suhdanteista. Tuonnin kehitys on yleensä ollut nopeampaa kuin viennin joten kauppatase on yleensä ollut alijäämäinen. Vain devalvaatiota seuraavina vuosina kauppatase oli jotakuinkin tasapainossa.

Vuosien 1963-68 suhdannekierto

Vuosien 1963-1968 suhdannekierto on luonteeltaan selvästi epäsäännöllisempi kuin yleensä suhdannejaksot. Edellä onkin jo mainittu, että tämä jakso sisältää periaatteessa kaksi suhdannekiertoa.

Suhdanteiden elpyminen alkoi varsinaisesti vuoden 1963 II neljänneksellä. Tämä sattuu suunnilleen samanaikaisesti ulkomaisten suhdanteiden elpymisen kanssa, mikä aiheutti viennin lisääntymisen. Tyypillistä tälle suhdannejaksolle on se, että kaikkien indikaattorien vaihtelut ovat yleensä pienempiä kuin edellisillä jaksoilla. Ehkä juuri kokonaisaktiviteetin pienestä vaihtelusta johtuu, että inflaatiokehitys oli vähäistä lukuunottamatta vuotta 1964, joskin

sekin on selvästi selitettävissä liikevaihtoverotuksen uudistuksen yhteydessä toimeenpannun välillisen verotuksen lisääntymisellä. Työllisyystilanne säilyi erittäin hyvänä aina vuoden 1967 loppupuolelle saakka, jolloin työttömyys kääntyi jyrkkään nousuun. Syynä oli ilmeisestikin yleensä suhdanteiden heikkeneminen, mutta oman lisänsä siihen antoi varmaankin vuonna 1967 toimeenpantu devalvaatio ja siihen liittyneet vakauttamistoimenpiteet. Devalvaatio aiheutti tietenkin vuoden 1968 voimakkaan inflaation. Voidaan arvioida, että tuontihyödykkeiden kallistuminen 37 %:n devalvaation takia aiheutti välittömästi noin 6 %:n suuruisen elinkustannusten nousun.

Ulkomaankaupan vaihtelut seuraavat melko tarkoin yleistä kehitystä. Tuonnin vaihtelut olivat kuitenkin selvästi voimakkaampia, ja koko 1960-luvun kauppataase oli selvästi alijäämäinen jotta lopulta kaikista toimenpiteistä huolimatta devalvaatioon.

Vuosien 1968 - 1972 suhdannekierto

Tarkastelujakson viimeisin suhdannejakso alkoi vaikeiden maksutaseongelmien kera. Vuoden 1967 devalvaatio paransi tietenkin välittömästi ulkomaankaupan tasapainoa, mutta sisäisen tasapainon saavuttaminen kesti aina vuoden 1969 alkupuolelle saakka. Näin alkanut suhdannevaihe kesti normaalit viisi vuotta. Se oli aktiiviteetiltaan melko voimakas ja usein esitettiin sen jatkuneen tavallista pitempään. Todellisuudessa näin tuskin oli asianlaita, koskapa jakson pituus on todellakin vain normaalit viisi vuotta. Voimakkuudeltaan se oli kuitenkin voimakkaampi kuin edellinen suhdannevaihe. Voisi olettaa, että ulkomaankaupan aseman tuntuva paraneminen devalvaation myötä olisi pääasiallisin syy aktiiviteetin voimakkuuteen. Ulkomaiset suhdanteet tukivat jälleen Suomen suhdannevaihtelua ollen myöhemmin myös taantumisen syy. Lähes kaikissa OECD-maissa vallinnut inflaatio vaati rajoittavia toimenpiteitä, jotka heijastuivat myös maahamme vientimahdollisuuksien heikentymisenä.

5. Multiplikaattorianalyysi

5.1. Budjettipolitiikan tavoitteista ja keinoista

Budjettipolitiikkaa voi lähteä analysoimaan budjettiesitysten pohjalta. Budjetin esipuheessa ovat valtiovarainministerit yleensä pyrkineet perustelemaan budjettiaan paljastaen siten budjettipoliittiset tavoitteensa. Muutamia huomioita voidaan esittää jo tässä vaiheessa, joskin me palaamme vielä analyysivaiheessa niihin uudelleen.

"Hallitus asettaa selvät suhdannepoliittiset tavoitteet ja tulee käyttämään finanssi-, raha- ja muita talouspoliittisia keinoja"; mainitaan vuoden 1959 budjettiesityksen johdannossa. Tavoitteina mainitaan tuotannon ja työllisyyden elvyttäminen, sillä vuosi 1958 oli lamavuosi reaalisen bruttokansantuotteen kasvun pysähtyessä kokonaan. Keinoina mainitaan menoarvion loppusumman pienentäminen edelliseen vuoteen verrattuna, menojen vähentäminen ja tulojen lisääminen (ts. budjetin tasapainottaminen). Seuraavan vuoden budjettiesitys pyrkii samoihin tavoitteisiin kuin edellinenkin eli tuotantotoiminnan, erityisesti investointitoiminnan kasvun elvyttämiseen huolehtien samalla siitä, ettei rahanarvoa eikä ulkomaista maksuvalmiutta vaaranneta. Eräänä keinona mainitaan julkisen sektorin investointien pitäminen korkeana. Myöhemminkin mainitaan varsinaisina tavoitteina taloudellinen kasvu, työllisyys, hintataso ja maksutaseen tasapaino, jotka ovatkin tavanomaiset talouspolitiikan tavoitteet. Nyttemmin niihin on liitetty vielä oikeudenmukainen tulonjako.

Budjettipolitiikan johdonmukaisuutta, suunnitelmallisuutta haittaa paljon se, että suuri osa tuloista ja menoista on autonomisia. Lainsäädäntö sitoo suuren osan valtion menoista, kuten virkamiesten palkat, opetus- ja terveydenhoitomenot jne. Vuoden 1960 budjetin käsittelyn yhteydessä mainittiin eduskunnassa, että lakisääteisten menojen osuus on yli 80 %. Toinen seikka, joka vaikeuttaa budjettipolitiikan arviointia on se, että budjettiesitys ei koskaan ole vastannut koko vuoden menoja ja tuloja vaan, hallituksen

on täytynyt antaa useita lisäbudjettiesityksiä, jotka ovat voineet muuttaa koko budjetin talouspoliittista rakennetta. Kolmanneksi, voidaan olettaa, että poliittisista syistä pyritään periaatteessa budjetin tasapainoon, mitä on yleensä pidetty ihanteena, vaikka budjetin yli- tai alijäämä olisikin suhdannekierrosta riippuen suositeltavaa. Budjetin esipuheessa kiinnitetäänkin huomiota tasapainoon. Useimmiten on kuitenkin kysymys siitä, miten menot saataisiin peitettyiksi tuloilla, jotka saadaan edellisen vuoden veroperusteilla. Yksinkertainen budjettipolitiikan ohje - tasapainoinen budjetti pitkällä aikavälillä - on tuskin sinänsä hyväksyttävissä, vaan rinnalla on otettava tosiasiana valtion velan kasvu, minkä vaihtelulla on myös vaikutusta suhdannevaiheisiin.

5.2. Rajakulutusalttiuden ja tuontialttiuden estimaatit

Empiirisen analyysin suorittamiseen tarvitaan rajakulutus- ja tuontialttiuksien estimaatit. HANSENIN mallin mukaisia estimaatteja ei ole käytettävissä, joten tältä osin on tyydyttävä arvioihin. Yksinkertaisin tilastollisin menetelmin kyseiset estimaatit on tosin helppo laskea, mutta saadut estimaatit eivät ole kovin luotettavia mm. harhaisuutensa takia. Sen tähden on seuraavissa laskelmissa käytetty rajakulutusalttiuden estimaattina 0.8:aa ja rajatuontialttiuden estimaattina 0.25. Kansantulotilaston mukaan on keskimääräinen kulutusalttiuus käytettävissä olevan tulon suhteen ollut noin 0.83-0.86. Yksinkertaiset regressiomallit antavat estimaatteja, jotka ovat hieman alle 0.8:n. Tuonnin osalta vaihtelut ovat suuremmat, mutta 0.25:tä voidaan pitää jonkinlaisena keskiarvona. Käytettävissä olevat kokonaismallit tukevat tätä estimaattia.

Edellä esitettyjä estimaatteja vastaan voidaan tietenkin esittää vastaväitteitä. Ottaen kuitenkin huomioon perusmallin yksinkertaisuuden "oikeiden" estimaattien puuttuminen tuskin vaikuttaa oleellisesti analyysiin. Saatuja, jäljempänä esitettäviä multiplikaattoreita voidaan pitää kerrannaisvaikutusten ylärajana, joskin

tarkempi analyysi tarvittaisiin tämän väitteen tueksi. Kerrannaisvaikutus on sitä paitsi tuskin samanlainen suhdannejakson eri vaiheissa, kuten dynaamisista malleista saadut simulointikoeket osoittavat (EVANS 1969, s. 583).

Multiplikaattorivaikutuksen lisäksi on seuraavassa analyysissä esitetty myös julkistalouden suora, välitön vaikutus kansantuloon, mitä menetelmiä on mm. LINDBECK käyttänyt Ruotsissa vastaavanlaisessa analyysissä. Tällöin siis kiinnitetään huomiota budjetin yli- tai alijäämään, ja multiplikaattorin arvoksi oletetaan tavallaan 1.

5.3. Julkistalouden vaikutus suhdannevaihteluihin: vuosittainen tarkastelu

Palautettakoon vielä lyhyesti mieleen laskentamenetelmä. Tarkastelu kohdistuu tässä luvussa koko julkiseen sektoriin. Välitön vaikutus on saatu vähentämällä julkiskulutuksen muutoksesta välittömän ja välillisen verotuksen muutokset ja vertaamalla erotusta edellisen vuoden BKT:hen:

$$\text{välitön vaikutus} = \frac{dG_t - dT_{dt} - dT_{it}}{BKT_{t-1}}. \text{ Tulos ilmoitettu prosentteina.}$$

Kerroinvaikutus on saatu soveltamalla edellä johdettuja multiplikaattoreita julkiskulutuksen sekä välilliseen ja välittömään verotuksen muutoksiin (vrt. (2.3.15)):

$$\text{kerroinvaikutus} = \frac{2.5(dg^d + dl) + 1.5(gdp + ldw) - 1.5dT_d - 1.9dT_i}{BKT_{t-1}}$$

Tulos on ilmoitettu prosentteina.

Julkissektorin tulo- ja menomuuttujat on määritelty ja laskettu kansantalouden tilinpidon mukaan seuraavasti:

- g^d = julkissektorin kotimaisten hyödykkeiden ostot:
kulutusmenot miinus julkissektorin maksamat palkat
sosiaaliturvamaksuineen plus ei-yhteisömuotoisen julkisen sektorin bruttopääomanmuodostuksen rahoitus. Volyymi laskettu vuoden 1964 hinnoin (vrt. liite 6).
- l = julkissektorin maksamat palkat plus työnantajain sosiaalikulut. Volyymi laskettu vuoden 1964 hinnoin (vrt. liite 8).
- T_i = välilliset verot: välilliset verot miinus tukipalkkiot (vrt. liite 4).
- T_d = välittömät verot: kotitalouksien ja yksityisten voittoa tavoittelemattomien laitosten välittömät verot sosiaaliturvamaksuineen plus muut tulonsiirrot kotitalouksilta ja yksityisiltä voittoa tavoittelemattomilta laitoksilta miinus sosiaaliset ja muut tulonsiirrot kotitalouksille ja yksityisille voittoa tavoittelemattomille laitoksille (vrt. liite 5).

Kuviossa 5.1. on esitetty ns. puhdas suhdannekierto, joka on saatu vähentämällä todetusta kasvuvauhdista laskettu välitön ja multiplikaattorivaikutus. Kyseiset käyrät osoittavat siis, minkälainen suhdannevaihtelu olisi ollut, jos julkissektorin budjetti olisi aina ollut tasapainossa.

Korostettakoon lisäksi, että kerroinvaikutus on hyvin karkea arvio parametrien estimaattien tarkkojen arvojen puutteen ja yleensä tarkasteluun käytetyn mallin yksinkertaisuuden takia. Vertailun vuoksi mainittakoon, että Hansenin tutkimuksessa multiplikaattorien vaihteluvälit ovat seuraavat: $(dg^d + dl)$:n osalta 1.60 (Belgia) - 3.48 (USA), $(gdp + ldw)$:n ja dT_d :n osalta 0.60 (Belgia) - 2.48 (USA) ja dT_i :n osalta 0.80 (Belgia) - 3.30 (USA). Tässä tutkimuksessa käytetyt multiplikaattorit vastaavat lähes Italian multiplikaattoreita.

Yleisvaikututelmana julkistalouden vaikutuksesta suhdannevaihteluihin (taulukko 5.1 ja kuvio 5.1) voidaan ensinnäkin sanoa, että välitön (impact) vaikutus on ollut suhdanteita tasaava lukuunottamatta delvalvaatioiden (vuosien 1957 ja 1967) aikoihin vallinneita taantumavuosia, jolloin julkissektorin toimenpiteet ovat hidastaneet taloudellista kasvua. Maksutaseongelmia yritettiin ilmeisesti hoitaa tällöin kokonaiskysyntää alentamalla huolimatta siitä, että samalla syvennettiin taantumavaihetta.

Kerrannaisvaikutus on pääosiltaan samansuuntainen mutta usein selvästi voimakkaampi kuin välitön vaikutus. Tämä julkistalouden vaikutuksesta puhdistettu kasvu näyttää vaihtelevan jopa epäuskottavan paljon. Tulos voi olla tietenkin seurausta siitä, että multiplikaattorit ovat liian suuria, joskin Hansenin tutkimuksessakin saatiin mm. USA:n osalta tuloksia, joiden mukaan koko julkistalouden vaikutus oli ajoittain yli 7 %-yksikköä (HANSEN 1969, s. 534).

Yhteisöjen välitön verotus on muutamaa poikkeusta lukuunottamatta yleensä noussut, joten sen vaikutus (nimellisesti) on ollut kontraktiivinen (vrt. liite 10).

Huomattakoon, että eräinä vuosina on kerrannaisvaikutus erisuuntainen kuin välitön vaikutus, mikä on seurausta siitä, että verotuksella ja kulutuksella on eri suuret multiplikaattorivaikutukset. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin julkistalouden vaikutusta suhdannevaihteluihin käyttäen samalla tärkeimpiä taloudellisia indikaattoreita havainnollistamaan taloudellista kehitystä.

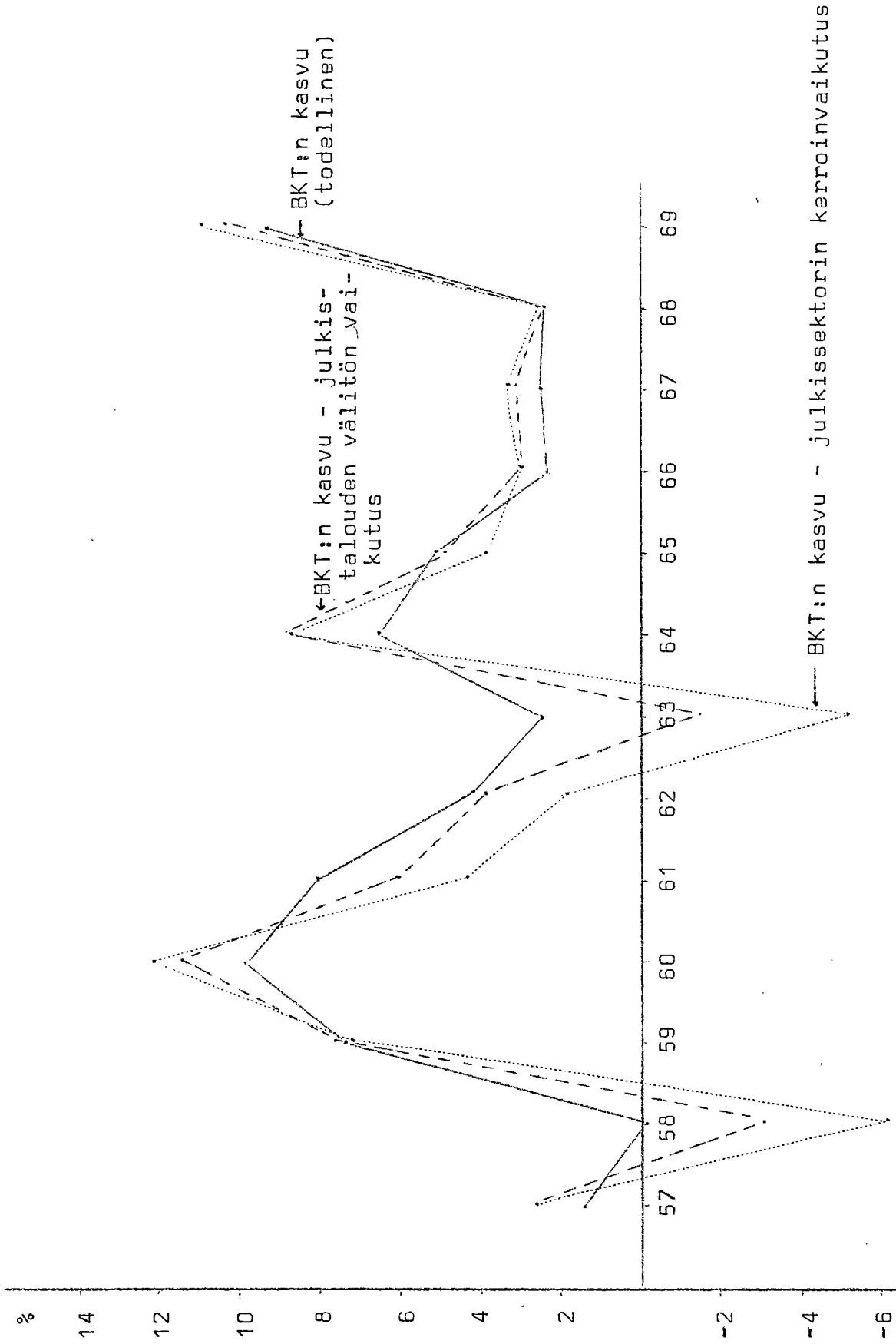
Taulukko 5.1. Julkistalouden vaikutus suhdannevaihteluihin ja tärkeimmät taloudelliset indikaattorit vuosina 1957 - 1969.

	BKT:n kasvu	Julkistalouden välitön vaikutus	kerroin vaikutus	Hinta-taso	Yks. brutto-invest.	Työttömyys	Kauppataase
	Vuotuiset %-aaliset muutokset					%	milj.mk
1957	1.5	-1.1	-1.0	11.5	-1.8		-155
1958	-0.1	3.0	6.0	6.7	3.9		+146
1959	7.3	-0.3	0.1	1.5	9.1	2.2	+ 1
1960	9.9	-1.5	-2.2	3.0	16.7	1.5	-242
1961	8.0	2.0	3.7	2.3	10.5	1.5	-320
1962	4.3	0.4	2.3	4.3	0.7	1.3	-396
1963	2.5	4.0	7.7	4.8	-2.5	1.5	-189
1964	6.6	-2.1	-2.1	10.4	3.1	1.5	-684
1965	5.1	0.1	1.3	4.7	10.7	1.4	-700
1966	2.4	-0.6	-0.6	3.9	2.8	1.6	-706
1967	2.6	-0.5	-0.6	5.4	-3.3	2.9	-564
1968	2.4	0.0	-0.1	8.7	-3.6	4.0	+163
1969	9.3	-1.0	-1.5	2.4	11.5	2.8	-160

5.3.1. Vuodet 1957 - 58

Taloudellisen kehityksen kannalta vuodet 1957 ja 1958 olivat heikkoja. Vuosi 1958 oli jopa lamavuosi, jolloin tuotannon määrä aleni, mitä ei yleensä ole tapahtunut toisen maailmansodan jälkeen, vaan taantumavuosinakin tuotannon määrä on kasvanut hieman.

Kuten edellä on mainittu, taloudellisen kasvun hitauteen vuonna 1957 on nähtävästi osasyynä kulutusta hillitsevä talouspolitiikka, minkä avulla oli tarkoitus selvitä maksutasevaikeuksista. Laskelmien mukaan julkistalouden kontraktiivien välitön vaikutus BKT:hen oli 1.1 % ja kerroinvaikutus (samoin kontraktiivinen) 1.0 %. Voisikin



Kuvio 5.1. Julkistalouden vaikutus suhdannevaihteluihin. Katkoviivoin piirretyt käyrät osoittavat, mikä bruttokansantuotteen kasvu olisi ollut, jos julkissektorin tulojen ja kulutuksen kasvu olisi ollut yhtä suuri vuosittain.

väittää, että julkissektorin harjoittama talouspolitiikka ei ollut suhdanhevaiheeseen sopivaa, eikä sillä pystytty myöskään korjaamaan maksutasevaikeuksia.

Vuonna 1958 julkisen sektorin talouspolitiikka oli oikeasuuntaista. Ilman sen ekspansiivista vaikutusta, ts. jos julkisen sektorin kulutus ja verotus olisivat pysyneet edellisvuoden tasolla, BKT:n volyymin kasvu olisi jäänyt 3.0 % (välitön vaikutus) tai 6.0 % (kerroinvaikutus) tapahtunutta pienemmäksi. Heikko taloudellinen kehitys on sinänsä hieman outo, sillä julkissektorin ekspansiivisen kehityksen lisäksi myös yksityisten bruttoinvestointien määrä kasvoi ja kauppataaseen ylijäämän voi katsoa myös olleen vaikutukseltaan kasvua edistävää. Voimakkaasta hintatason noususta aiheutunut reaaliansioiden aleneminen ja niin myös kulutuksen aleneminen oli ehkä varsinaisena syynä taloudellisen kasvun pysähtymiseen.

5.3.2. Vuodet 1959 - 61

Vuosien 1959 - 61 korkeasuhdannevaiheissa, joka taittui laskuun vuoden 1960 III neljänneksellä, julkistalous toimi suurinpiirtein oikein. Vuonna 1959 julkistalouden vaikutus oli lähes neutraali (välitön vaikutus -0.3 % ja kerroinvaikutus 0.1 %) ja koko kansantalous oli tavallaan ihannetilassa, sillä taloudellinen kasvu oli nopeaa, hintataso vakaa, työttömyys alhainen ja ulkomaankauppa tavaroitten viennin ja tuonnin osalta tasapainossa ja koko vaihtotaseen osalta ylijäämäinen, mikä yhdessä aktiivisen investointitoiminnan kanssa (kasvu noin 9 % edelliseen vuoteen verrattuna) ilmeisestikin ylläpiti nopeaa taloudellista kasvua. Vuoden 1957 devalvaation hyötyvaikutukset olivat tällöin varsinaisesti nähtävissä. Toisaalta myös ulkomaiset suhdanteet olivat edulliset.

Julkiskulutus lisääntyi vuonna 1959 kaiken kaikkiaan 133 milj. markkaa, välitön verotus lisääntyi 172 milj. markkaa (nettomääräisenä) kun taas välillinen verotus vähentyi 2 milj. markkaa. Erilaisten multiplikaattorivaikutusten takia kerrannaisvaikutus oli melkein

neutraali, ja siten suhdannevaiheeseen hyvin sopiva. Koska keskimääräinen BKT:n kasvu on ollut noin 5 %, olisi kasvua voinut tietenkään hieman hidastaa ylijäämäisellä julkistaloudella, mutta koska kasvu kiihtyi varsinaisesti vasta vuoden loppupuolella ja koska yleensä taloudellisen kuvan muodostumisessa on aina viivettä, ei julkisella sektorilla voinut olla riittävästi informaatiota eikä ilmeisesti myöskään välineitä kasvun hidastamiseen julkiskulutusta supistamalla. Muutoinkin lienee juuri laman jälkeen psykologisesti vaikeaa ryhtyä hidastamaan kasvua.

Vuosi 1960 oli erittäin voimakkaan taloudellisen kasvun kautta, ja se olisi ollut vieläkin voimakkaampaa ilman julkistalouden supistavaa vaikutusta, mikä oli seurausta verotuksen automatiikasta välittömän verotuksen lisääntyessä 165 milj.mk ja välillisen 167 milj.mk julkiskulutuksen lisäyksen jäädessä 140 milj.mk:aan.

Kun budjetin valmistelu tapahtuu vuoden alkupuolella, on hyvin ymmärrettävää, ettei tulevan budjettivuoden taloudellista kehitystä voida täysin ennustaa. Voipa olla, että kuluvankin vuoden kehityksestä on väärä kuva. Niinpä vuoden 1960 budjetin esipuheessa mainitaan, että koska yksityiset investoinnit eivät ole kasvaneet riittävästi, pyritään julkiset investoinnit pitämään mahdollisimman suurina. Tavoitteena oli siis tavallaan ekspansiivinen budjetti. Todellisuudessa vuoden 1959 investoinnit kasvoivat 9 %, kun sen sijaan julkissektorin bruttoinvestoinnit eivät lisääntyneet vuonna 1960, mikä suhdannevaiheen huomioon ottaen olikin täysin oikein. Tapahdunutta suurempikin kontraktiivinen talouspolitiikka olisikin ollut perusteltavissa. Suhdannevarauksia voitiin tosin jossain määrin tehdä, mutta kuntien talous sekoittaa yleiskuvaa.

Kansantalouden sisäinen tasapaino pysyi hyvänä koko vuoden. Inflaatio oli suhteellisen vähäistä, 3 %, ja työttömyys pysyi alhaisena. Investointitoiminta oli ennätyksellisen vilkasta, mihin taloudellinen kasvu pääasiassa perustuikin. Ulkomaiset suhdanteet olivat myös hyvät, mutta tästä huolimatta ulkoinen tasapaino alkoi horjua kauppataseen ollessa jo selvästi alijäämäinen. Tämä onkin tyypillinen kuva korkeasuhdanteen huipulle ja kääntymisvaiheelle. Kotimainen tuotanto ei pysty tyydyttämään kysynnän kasvua kapasiteettivaikeuksien takia.

Vuoden 1961 budjettiesitystä valmisteltaessa ja perusteltaessa todettiin investointitoiminnan ja vientituotteiden kysynnän jatkuvan hyvänä aina vuoden loppupuolelle saakka, jolloin suhdannevaiheen odotettiin heikkenevän. Kasvuvauhdin oletettiin jäävän noin 5 % koko vuodelta, mitä se olisikin ollut tutkimuksen mukaan, jos julkistalouden vaikutus olisi ollut neutraali. Budjettia laadittaessa pyrittiin välttämään liiallista kokonaiskysynnän lisäystä, jotta ei olisi vaikeutettu maksutasetta ja voimistettu inflaatiokehitystä. Siitä huolimatta budjettiesitykseen liittyi tulo- ja omaisuusveroasteikkojen alentaminen, minkä takia suora verotus alenikin kaikkiaan 120 milj.markkaa (varsinainen tulo- ja omaisuusvero pysyi suunnilleen ennallaan, mutta tulonsiirrot lisääntyivät, mistä syystä nettoverotus keventyi). Epäsuora verotus tosin lisääntyi vastaavalla määrällä, mutta kun julkiskulutus lisääntyi 340 milj.mk oli budjetin ekspansiivinen vaikutus tuntuva. Niinpä sitten taloudellinen kasvukin oli voimakasta vuonna 1961. Investointien kasvu yli 10 % piti omalta osaltaan yllä taloudellista kasvua. Hintataso pysyi edelleen vakaana ja työllisyystilanne oli hyvä. Ulkomainen tasapaino sen sijaan heikkeni kauppataaseen vajauksen ollessa 320 milj.mk.

5.3.3. Vuodet 1962 - 63.

60-luvun alkupuolen taantumavaiheen syynä oli ilmeisestikin ulkomaisten suhdanteiden heikkeneminen jo vuonna 1961. Niinpä jo vuoden 1962 I neljänneksellä tuotannon kasvu putosi 3.5 %:iin. KOSTIAISEN, PAULIN ja VARJOSEN tutkimuksen mukaan suhdanteet kääntyivät nousuun vuoden 1962 III neljänneksellä. Kansantulotilaston mukaan tosin vielä vuoden 1963 I neljänneksellä BKT tuotantokustannushintaan oli alempi kuin edellisen vuoden I neljänneksellä.

Molempien vuosien osalta näyttää julkistalouden automatiikka toimineen oikein. Voimakas kerroinvaikutus vaatii kuitenkin lähempää tarkastelua. Ensinnäkin voidaan todeta, että vuonna 1962 julkiskulutus lisääntyi 440 milj.mk, josta noin 120 milj.mk oli julkisinvestointien lisäystä. Välitön verotus lisääntyi 202 milj.mk ja välilli-

nen 169 milj.mk, joten välitön vaikutus oli positiivinen. Erilaiset multiplikaattorit kulutuksen ja verotuksen suhteen aiheuttavat jälleen sen, että kerrannaisvaikutus on selvästi välitöntä vaikutusta suurempi.

Vuoden 1962 budjettiesityksen perusteluissa oletettiin korkeasuhdanteen jatkuvan vielä vuonna 1962 (kasvuennuste 5 %), joten tavoitteena oli välttää kulutuskysynnän lisäämistä. Katsottiin mm. voitavana supistaa eri virastojen ja laitosten investointiohjelmia. Joskin budjettiesitykseen sisältyikin eräitä menojen lisäyksiä, oli lopputulos koko julkisen sektorin osalta selvästi erilainen kuin suunnitelmat. Sekä varsinainen kulutus että julkisinvestoinnit lisääntyivät tuntuvasti. Verotusautomaattikka hidasti myös verotulojen kertymää taantuvamaiheessa, mikä auttoikin pääsemään 4.3 %:n kasvuun. Ilman budjetin ekspansiivista kerroinvaikutusta se olisi tutkimuksen mukaan jäänyt noin 2.0 %:iin. Suhdanneodotukset, ennusteet olivat siis budjettia tehtäessä liian optimistisia. Kaavamaisen 5 vuoden suhdannekiertojen soveltamisenkin olisi pitänyt osoittaa, että vuosi 1962 oli oleva taantumavuosi. Vaikka kasvun todettiin vuoden kuluessa hidastuneen, toteutettiin kuitenkin vuoden puolivälissä verojen korotuksia (yhtiöveroa korotettiin).

Kansantalouden sisäinen tasapaino säilyi edelleen suhteellisen hyvänä, joskin hintapaine oli jo selvästi kasvamassa. Ulkomaankauppa oli sen sijaan jatkuvasti alijäämäinen.

Vuoden 1963 osalta analyysi antoi kaikkein epäuskottavimman tuloksen. Kansantulotilastojen mukaan julkiskulutus kasvoi kaikkiaan 649 milj.mk, josta bruttoinvestointien osuus oli noin 249 milj.mk, tavaroiden ostojen osuus noin 155 milj.mk ja loput 245 milj.mk palkkojen nousun osuus. Tulo- ja omaisuusvero sekä sosiaaliturvamaksut lisääntyivät noin 200 milj.mk, mutta tulonsiirrot kotitalouksille lisääntyivät 127 milj.mk, joten nettolisäys oli vain 61 milj.mk. Välillisten verojen kohdalla tapahtui nettomääräisesti 78 milj.mk vähennys, sillä vaikka varsinaiset välilliset verot lisääntyivät 117 milj.mk, tukipalkkiot lisääntyivät 195 milj.mk. Näin siis kokonaisuudessaan verojen kohdalla tapahtui pientä laskua. Mikäli näissä luvuissa ei ole mitään virhettä, oli julkistalouden ekspansiivinen vaikutus hyvin tuntuva vuonna 1963. Se oli tietenkin sinänsä hyvin suhdannevaiheeseen sopiva.

Budjettia laadittaessa oli osattu varautua hitaaseen taloudelliseen kasvuun, sillä ennusteet osoittivat noin 3 %:n tuotannon kasvua. Valtiontalouden automatiikka (verotulojen hidas kasvu ja työllisyystyöt) pitikin sitten huolta taloudellisesta kasvusta, varsinkin kun yksityisten investointien volyyymi jopa aleni 2 % edellisestä vuodesta, jolloin sen kasvu oli ollut vain noin 1 %. Hidas taloudellinen kasvu auttoi osaltaan kauppataseen alijäämän pienentämiseen, mutta hintataso sen sijaan osoitti edelleen nousua.

60-luvun alkupuolella on multiplikaattorianalyysin mukaan julkistalouden vaikutus jopa epäuskottavan suuri. Tilastojen mukaan kulutuksen kasvu oli selvästi nopeampi kuin verotulojen lisäys, joten ekspansiivinen vaikutus on ollut hyvin todennäköinen. Laskettuun kerroinvaikutukseen on syytä suhtautua varauksin multiplikaattorien estimaattien epävarmuuden takia.

Kaiken kaikkiaan voidaan kyllä julkisen sektorin talouspolitiikkaa pitää 60-luvun alussa liian ekspansiivisena koko kansantalouden kasvuvauhtiin verrattuna. Tämä todettiin myös valtiovarainministeriön taloudellisessa katsauksessa 1963 (s. 28), jolloin tuskin voidaan yhtyä siihen että se olisi ollut heikkoa edellisinäkin vuosina 1959-62. Valtiovallan tavoitteena mainitaan tällöinkin olleen tehokkaamman suhdannepolitiikan aikaansaaminen budjettipolitiikan avulla (mm. työllisyysrahastojärjestelmän käyttöön ottamisen ja investointirahastojärjestelmän tehostamisen kautta (s. 28)). Myöhemmät kokemukset osoittavat kuitenkin, että toimenpiteet ovat olleet liian vaatimattomia, jotta niillä olisi ollut tuntuvaa vaikutusta koko kansantalouteen.

5.3.4. Vuodet 1964-66

Vuosien 1962-67 suhdannekierto on kokonaisuudessaan epäselvempi kuin aikaisemmat suhdannevaiheet. Se on voimakkuudeltaan heikompi kuin aikaisemmat, ja neljännesvuosittainen tarkastelu paljastaa siinä tavallaan kaksi pienempää jaksoa, vuodet 1962-65 ja 1966-67. Yleis-

kuvana voidaan mainita, että työttömyys pysyi alhaisena lähes koko jakson, inflaatiopaine oli tuntuva ja maksutase oli jatkuvan huolen aiheena, kunnes lopulta vuonna 1967 oli turvauduttava devalvointiin.

Vuosi 1964 oli suhdannejakson huippuvuosi, mikä selittää osaltaan voimakkaan inflaatiokehityksen. Tällöin toteutettiin myös liikevaihtoverotuksen uudistus, mikä nosti elinkustannuksia arvioiden mukaan noin 3 %. Valtiontalouden automatiikka hidasti suhdannevaiheeseen hyvin sopien taloudellista kasvua (välitön vaikutus -2.1 % ja kerroinvaikutus -2.1 %). Tosin aktiivisilla toimenpiteillä, kuten juuri epäsuoran verotuksen lisääntymisellä oli tuntuva vaikutus. Myös välitön verotus samoin kuin yleensä julkinen kulutus lisääntyivät huomattavasti ennen muuta inflaatiokehityksen takia.

Analyysin mukaan vuoden 1965 taloudellinen kasvu olisi jäänyt toteutunutta pienemmäksi ilman julkisen sektorin ekspansiivista vaikutusta. Budjettia laadittaessa katsottiin kuitenkin mm. työtilaisuuksien kehityksen olevan suotuisan yksityisessä sektorissa, joten sijoitustoiminnan ei budjetin esipuheen mukaan tarvinnut lisääntyä kahden edellisen vuoden keskiarvosta. Todellisuudessa kuitenkin bruttoinvestoinnit lisääntyivät 300 milj.mk. Kaiken kaikkiaan lisääntyi kulutus 712 milj.mk ja verotus 694 milj.mk. Jälleen erilaisien multiplikaattorien takia julkisen sektorin ekspansiivinen kerroinvaikutus oli tuntuva. Tämä lähes "tasapainoitettun budjetin" kerroin on tietenkin aina hieman kyseenalainen. Tuskinpa valtiovarainministeri uskaltaa toivoa, että budjetilla, jonka tulojen ja menojen lisäys on tasapainossa, olisi ekspansiivinen vaikutus.

Taloudellinen kehitys oli vielä vuonna 1965 hyvä. Työllisyys pysyi korkealla tasolla ja hintatason nousu ei ollut enää hälyttävä. Investointitoiminta oli vuonna 1965 vilkasta, mikä voi olla myös selityksenä taloudelliseen kasvuun. Toisaalta kuitenkin kauppataseen alijäämä (700 milj.mk) merkitsee melkoista poistumaa koko kansantaloudesta tasoittaen siten investointien injektiovaikutusta. Näin ollen voisi olla, kuten analyysi osoittaa, että julkinen sektori piti yllä tarkasteltavan vuoden taloudellista kasvua. Vuoden 1964 lopun taloudellinen taantuma kääntyiikin neljännesvuosittaisen analyysin mukaan voimakkaaseen nousuun, mutta sitä kesti vain kaksi neljänestä.

Vuonna 1966 taloudellinen kasvu olikin vain 2.4 %. Sitä hidasti vielä 0.5 %:lla julkissektorin kontraktiivinen välitön vaikutus, vaikka taantumavaiheen takia budjettipolitiikan olkin pitänyt olla ekspansiivista. Talouspolitiikkaa satoi kylläkin voimakkaasti jatkuva maksutaseen alijäämä, mihin kiinnitettiinkin huomiota budjettia laadittaessa. Varsinkin valtiontaloutta oli myös jatkuvasti vaivannut maksukriisit (kassavajaukset), minkä vuoksi budjetti pyrittiin tasapainottamaan tänäkin vuonna.

Julkissektorin talouden kontraktiivinen vaikutus muodostui seuraavasti: verotus lisääntyi 692 milj.mk julkiskulutuksen lisäyksen jäädessä 560 milj.mk:aan. Ennen muuta bruttoinvestointien lisäys oli vähäistä (reaalisesti se säilyi edellisen vuoden tasolla). Kun yksityinen investointitoiminta heikkeni (volyymin kasvu oli vain 2.8 %) ja koska kauppatase oli edelleen voimakkaasti alijäämäinen, ei ole ihme, että taloudellinen kasvu jäi alhaiseksi.

Seuraavien vuosien 1967 ja 1968 kohdalla julkisen sektorin talous (ennen muuta valtion talous) ei toiminut kunnolla suhdanteita tasoittavasti, vaan on jopa kontraktiivinen taantumasta huolimatta. Suurin syy tähän on ilmeisesti ulkomaisen maksuvalmiuden heikentyminen. Budjettipolitiikkahan ei onnistunut myöskään 50-luvun loppupuolella, jolloin myös maksutaseongelmat vaikeuttivat julkistalouden ja koko kansantalouden talouspolitiikkaa. Maksutaseen alijäämä pyrittiin pienentämään kokonaiskysyntää alentamalla, mikä johti ilmeisesti taantumien syvenemiseen.

5.3.5. Vuodet 1967-69

Vuonna 1967 maksutaseongelmat johtivat lopulta devalvaatioon lokakuussa. Taloudellista aktiviteettia yritettiin hidastaa ja siinä onnistuttiinkin, sillä investointien volyyymi laski edelleen 3.6 % edellisestä vuodesta. Tämä oli ilmeisesti eräänä syynä työttömyyden kasvuun. Koko taloudellinen kuva oli vuonna 1967 hyvin sekava ja "vaikea". Inflaatiopaine oli voimistunut, mikä tietenkin lisäsi maksutaseen alijäämää.

Julkisen sektorin vaikutus oli analyysin mukaan lähes neutraali, mihin ilmeisesti pyrittiinkin maksutasesyistä. Verotuksen lisäys (kokonaisuudessaan nettomäärältään 692 milj.mk lisää edelliseen vuoteen verrattuna) oli jopa 132 milj.mk suurempi kuin kulutuksen lisäys. Näin ollen budjettipolitiikka oli pikemminkin kontraktiivista, mikä ei tietenkään ollut suhdannevaiheeseen sopivaa.

Devalvaation vaikutus ei tuntunut seuraavana vuonna 1968 muussa kuin maksutaseen tuntuvana paranemisena. Viennin voimakas kasvu ei kuitenkaan pystynyt nostamaan taloudellista kasvua, sillä yksityiset investoinnit eivät elpyneet ja julkietalouden vaikutus oli edelleen neutraalia (välitön vaikutus 0 % ja kerroinvaikutus -0.1 %). Inflatorinen hinta- ja palkkakehitys nosti ennen muuta verotuloja voimakkaasti ja näin "automatiikka" toimi vain verotuksen puolella. Vuoden 1968 kokonaistulokseen vaikuttaa vuoden alkuvuolen heikko taloudellinen kehitys. Kasvu voimistui kuitenkin voimakkaasti viimeisellä neljänneksellä.

Vuoden 1969 taloudellinen kasvu olikin sitten hyvin nopeaa investointitoiminnan lisääntyessä edellisestä vuodesta 11.5 %. Tässä tilanteessa oli täysin luonnollista, että julkisen sektorin talous tasapainotti suhdannekehitystä. Jälleen ennen muuta valtiontalouden automatiikka toimi oikein, joskin budjetin tarkoituksena oli aktiivisestikin hillitä kysynnän kasvua. Tämä vuosi oli varsinaisesti ensimmäinen vakauttamisvuosi, jolloin myös eri työmarkkinajärjestöt toteuttivat kokonaisvaltaista talouspolitiikkaa. Näin julkisen sektorin vaikutus kokonaistaloudellisesti jäi selvästi muun talouspolitiikan varjoon.

6. Yhteenveto ja loppupäätelmiä

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää julkistalouden vaikutusta suhdannevaihteluihin. Yleensä on tunnettua, että varsinkin verotukseen liittyvän automatiikan takia julkissektori toimii taloudellisia vaihteluja tasapainottavana tekijänä. Valtiovallalle samoin kuin kunnillekin on kuitenkin mahdollista verotusta ja kulutusta säätelemällä aktiivisesti vaikuttaa taloudelliseen kehitykseen, sillä julkissektorin osuus koko kansantaloudessa on jo noin kolmannes.

Julkistalouden vaikutus verotuksen osalta voidaan periaatteessa jakaa kahteen osaan eli autonomiseen vaikutukseen, jolla tarkoitetaan verotuksen muutosta kansantulon muuttuessa veroperusteiden pysyessä ennallaan sekä toiseksi aktiiviseen vaikutukseen, joka aiheutuu veroperusteiden muutoksista. Tässä tutkimuksessa on jouduttu tyytymään vain kokonaisvaikutuksen selvittämiseen, sillä aktiivisten toimien selvitäminen ei ole ollut mahdollista käytettävissä olleiden resurssien puitteissa. Tekstin yhteydessä on kuitenkin pyritty viittaamaan tärkeimpiin tuloperusteiden muutoksiin. Tarkastelu kohdistuu koko julkiseen sektoriin, sillä on vaikea osoittaa, mistä tulokertymästä, välillisistä vai välittömistä veroista, tapahtuvat valtiovallan tulonsiirrot kuntasektorille. Välillisillä ja välittömällä veroilla on nimittäin hieman erilainen kerrannaisvaikutus kansantuloon käytetyn mallin puitteissa.

Tutkimus perustuu multiplikaattorianalyysiin. Vaikutusten esille saamiseksi on sovellettu kokonaistaloudellista mallia, jota on käytetty mm. OECD:n tutkimuksessa seitsemän OECD-maan kohdalla. Mallin avulla on mahdollista laskea kerroinvaikutusestimattorit välillisen ja välittömän verotuksen sekä julkiskulutuksen suhteen. Multiplikaattorit ottavat huomioon myös inflaation vaikutuksen. Multiplikaattorien lukuarvojen laskemisessa on käytetty karkeita arvioita rajakulutuksen ja rajatuontialttiuksista. Tekijän arvio on, että saadut multiplikaattoriarvot olisivat jonkinlaisia maksimiarvoja, mutta oletta-
musta on vaikea verifioida, koska analyysille oleellisen tärkeän kokonaistaloudellisen mallin rakentamiseen ei ole ollut mahdollisuutta.

Multiplikaattorianalyysin rinnalla on myös esitetty julkistalouden välitön suora vaikutus kansantuloon, jolloin lasketaan vain verotuksessa ja kulutuksessa tapahtuneiden muutosten vaikutus. Multiplikaattorin suuruus on siis tällöin = 1. Varsinaisessa kerroinanalyysissä multiplikaattorin arvo vaihtelee 2.5 ja 1.5 välillä riippuen siitä, mistä verotuksen tai kulutuksen lajista on kysymys. Reaalisen kulutuksen osalta kerroin on 2.5, hintojen ja palkkojen nousun osalta 1.5, välittömän verotuksen (sosiaaliturvamaksut mukaan lukien) ja välillisten verojen osalta 1.9. Vertailun vuoksi mainittakoon, että nämä multiplikaattorit sijoittuvat suuruudeltaan OECD:n tutkimuksen multiplikaattorien vaihteluvälin keskipaikkeille.

Karkeasti ottaen voidaan analyysin perusteella todeta, että ilmeisesti juuri stabilisaattorien takia julkisvallan vaikutus suhdannevaihteluihin on ollut tasapainottavaa ja oikean suuntaista lukuunottamatta vuosia 1957-58 ja 1966-67 eli devalvaatioihin liittyviä vuosia. Tällöin yritettiin ilmeisestikin kontraktiivisella talouspolitiikalla hoitaa maksutase kuntoon välittämättä sen aiheuttamasta hitaasta taloudellisesta kasvusta ja työttömyydestä.

Multiplikaattorianalyysi antaa osittain ilmeisestikin liian optimistisen kuvan julkisvallan mahdollisuuksista vaikuttaa suhdannevaihteluihin. Niinpä vuonna 1963 taloudellinen kasvu olisi ollut 7.7 % pienempi kuin toteutunut kasvu, jos julkistalouden vaikutus olisi neutraali. On tosin todettava, että juuri 1960-luvun alkupuolella pyrittiin helpottamaan verotusta, mikä johtikin sitten vaikeuksiin (kassakriiseihin) valtiontalouden hoidossa. Samoin vuoden 1958 osalta kerroinvaikutus (6.0 %) vaikuttaa liian suurelta. On kuitenkin vertailun vuoksi todettava, että myös OECD:n tutkimuksessa on saatu samaa suuruusluokkaa olevia kerroinvaikutuksia. Muilta osin tämän analyysin tulokset ovat suuruudeltaan mahdollisia.

Lukuunottamatta 1960-luvun alkua julkistalous näyttää olleen välittömältä vaikutukseltaan kontraktiivista eli siis verotuksen lisäys on ollut suurempi kuin kulutuksen lisäys. Kerroinvaikutus on sen sijaan ollut suhdannevaiheesta riippuen sekä ekspansiivista että kontraktiivista. Todettakoon kuitenkin, että muuttujien määritelmät ovat sellaiset, että kulutus ja verotus eivät vastaa "kokonaisbudjettia". eikä laskettu välitön vaikutus vastaa budjetin yli- tai alijäämää.

Multiplikaattorianalyysi ei voine koskaan olla riittävä selvittäessä julkisvallan vaikutusta kansantalouteen. Lainsäädäntöä, määräyksiä, suosituksia, ym. toimenpiteitä ei nimittäin voi ottaa huomioon analyysissä. Samoin tässä käytetyn mallin yksipuolisuudentakia julkisvallan harjoittama vaikutus rahamarkkinoihin (julkisval-
lan velka) jää tarkastelun ulkopuolelle. Investointitoiminnan puuttuminen mallista on myös melkoinen heikkous. Analyysi osoittaa vain, ceteris paribus, budjettipolitiikan vaikutuksen kansantuloon - sikä-
li kuin käytetyt muuttujat ja aineisto katsotaan kiistattomiksi.

Kirjallisuusluettelo

- BRANSON, WILLIAM, H.: Macroeconomic Theory and Policy. New York 1972.
- COHEN, C.D.: British Economic Policy 1960-69. London 1971.
- DAHME¹N, ERIK: Suomen taloudellinen kehitys ja talouspolitiikka. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja C 4. Helsinki 1963.
- EVANS, MICHAEL K.: Macroeconomic Activity. Singapore 1969.
- GORDON, ROBERT AARON: Business Fluctuations. Tokyo 1964.
- HANSEN, BENT: Fiscal Policy in Seven Countries 1955-65. OECD 1969.
- JOHANSEN, LEIF: Public Economics, Amsterdam 1968.
- KOSTIAINEN, SEPPO, PAULI, ROLF ja VARJONEN, JOUKO: Suhdannevaihtelut Suomessa vuosina 1948-1968 erään suhdanneanalyysimenetelmän valossa. Taloudellisia selvityksiä 1970. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja A:33, Helsinki 1970.
- LINDBLOM, SEPPO ja MOLANDER, AHTI: Suhdannevaihtelu. WARIS, HEIKKI (ed.): Yhteiskuntatieteiden käsikirja II. Helsinki 1964, s.699-703.
- LUNDBERG, ERIK: Instability and Economic Growth. New Haven 1968.
- " - : (ed.): Svensk finanspolitik i teori och praktik. Lund 1971.
- MUSGRAVE, RICHARD A.: The Theory of Public Finance. New York 1959.
- PÜTZ, THEODORE: Grundlagen der theoretischen Wirtschaftspolitik. Stuttgart 1971.
- VARTIAINEN, HENRI J.: Valtion tulojen kasvuun sisältyvä automaatiikka sekä verotusperusteiden muutokset Suomessa vuosina 1950-1964. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:27. Helsinki 1968.
- ZENKER, ROLF: Den offentliga sektorns tillväxt. ERIK LUNDBERG (ed.). Svensk finanspolitik i teori och praktik. Lund 1971, s. 76-103.

Hallituksen esitykset Eduskunnalle valtion tulo- ja menoarvioiksi,
vuodet 1956-1969.

Taloudelliset katsaukset vuosilta 1956-1970. Valtiovarainministeriön
kansantalousosaston liitteet hallituksen esitykseen
eduskunnalle valtion tulo- ja menoarvioksi.

Liite 1. Markkinahintaisen bruttokansantuotteen jakaantuminen yksityiseen ja julkiseen kulutukseen sekä bruttoinvestointeihin.

Vuosi	Bruttokansantuote milj.mk	Yks. kulutus		Julkiskulutus		Bruttoinvestoinnit	
		milj.mk	% BKT: stä	milj.mk	% BKT: stä	milj.mk	% BKT: stä
1956	11 031	6 776	61.4	1 359	12.3	2 865	26.0
1957	12 025	7 377	61.3	1 506	12.5	2 920	24.3
1958	12 954	7 709	59.5	1 659	12.8	3 218	24.8
1959	14 079	8 367	59.4	1 856	13.2	3 587	25.5
1960	15 824	9 195	58.1	1 997	12.6	4 326	27.3
1961	17 626	10 102	57.3	2 201	12.5	4 932	28.0
1962	18 856	11 053	58.6	2 523	13.4	5 159	27.4
1963	20 541	12 051	58.7	2 924	14.2	5 269	25.7
1964	23 554	13 710	58.2	3 349	14.2	5 757	24.4
1965	25 828	14 983	58.0	3 759	14.6	6 705	26.0
1966	27 777	15 861	57.1	4 235	15.2	7 142	25.7
1967	30 109	17 189	57.1	4 852	15.1	7 298	24.2
1968	34 148	18 682	54.7	5 694	16.7	7 802	22.8
1969	38 725	20 851	53.8	6 245	16.1	9 145	23.6

Liite 2. Viennin ja tuonnin kehitys ja osuudet bruttokansantuotteesta.

Vuosi	Bruttokansantuote milj.mk	Vienti		Tuonti		Vienti- tuonti (Ex-Im)	△ (Ex-Im)
		milj.mk	% BKT: stä	milj.mk	% BKT: stä		
1956	11 031	2 173.0	19.7	2 281.9	20.7	-108.9	
1957	12 025	2 587.9	21.5	2 581.8	21.5	6.1	115.0
1958	12 954	2 925.3	22.6	2 641.4	20.4	283.9	277.8
1959	14 079	3 153.8	22.4	3 047.8	21.6	106.0	-177.9
1960	15 824	3 711.9	23.5	3 834.7	24.2	-122.8	-228.8
1961	17 626	3 995.3	22.7	4 186.4	23.8	-191.1	-68.3
1962	18 856	4 258.0	22.6	4 504.4	23.9	-246.4	-55.3
1963	20 541	4 463.7	21.7	4 462.0	21.7	1.7	248.1
1964	23 554	4 984.4	21.2	5 449.9	23.1	-465.5	467.2
1965	25 828	5 496.2	21.3	5 989.3	23.2	-493.1	-27.6
1966	27 777	5 823.5	21.0	6 309.2	22.7	-485.7	7.4
1967	30 109	6 351.1	21.1	6 635.0	22.0	-277.3	208.4
1968	34 148	8 307.9	24.3	7 757.9	22.7	550.0	827.3
1969	38 725	10 096.4	26.1	9 758.5	25.2	337.9	-212.1

Liite 3. Julkisen sektorin tulot ja menot 1956 - 1964

	1956		1957		Osuus %	Kasvu %	Osuus %	Kasvu %	Osuus %
	milj.mk	Indek- si	milj.mk	Indek- si					
TULOT									
1. Välittömät verot	1558.1	100.00	1726.0	110.78	44.93	-	10.77	44.11	
- yhteisöt	417.9		400.8						
- yksityiset	1140.2		1325.2						
(sos.turva)	258.9		264.5						
2. Välilliset verot	1611.2	100.00	1853.6	115.04	46.47	-	15.04	47.37	
3. Muut tulot	298.3		333.3		8.60	-	11.73	8.52	
4. Tulot yhteensä	3467.6	100.00	3912.9	112.84	100.00	-	12.84	100.00	
MENOT									
5. Kulutusmenot	1359.1	100.00	1506.0	110.81	56.44	-	10.81	57.39	
6. Tukupalkkiot	491.2	100.00	380.3	77.42	20.40	-	-22.56	14.49	
7. Tulonsiirrot	556.8	100.0	736.4	132.26	23.12	-	32.26	28.07	
8. Muut	1.1		1.3		0.04	-	18.18	0.05	
9. Juoksevat menot yhteensä	2408.2	100.00	2624.0	108.96	100.00	-	8.96	100.00	
10. Ei-yhteisömuotoiset julkisen sektorin kiinteän pääoman poistot	84.9		97.1						
11. Ei-yhteisömuotoisen julkisen sektorin bruttopääoman muodostuksen rahoitus	819.3		934.9						
12.= 11.-10. = nettoinvest.	734.4	100.00	837.8	114.08					

Liite 3. Jatk.

	1958				1959				1960			
	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %
1.	1731.6	111.14	0.32	42.39	1920.1	123.23	10.68	44.11	2178.6	139.82	13.46	44.49
-	433.5				443.7				471.0			
-	1298.1				1476.4				1707.6			
-	326.2				352.3				416.7			
2.	1962.4	121.80	5.86	48.03	1990.4	123.54	1.42	45.73	2180.4	135.33	9.54	44.53
3.	391.2		17.37	9.58	442.0		12.98	10.16	537.8		21.67	10.98
4.	4085.2	117.81	4.40	100.00	4352.5	125.52	6.54	100.00	4896.8	141.22	12.50	100.00
5.	1659.4	122.10	10.19	58.53	1855.7	136.54	11.83	59.87	1996.8	146.92	7.60	59.50
6.	385.1	78.40	1.26	13.58	415.0	84.49	7.76	13.39	438.3	89.23	5.61	13.06,
7.	788.4	141.59	7.06	27.81	827.0	148.53	4.90	26.68	918.8	165.01	11.10	27.38
8.	2.1		61.54	0.06	1.8		-14.29	0.06	2.2		22.22	0.06
9.	2835.0	117.72	8.04	100.00	3099.5	128.71	9.33	100.00	3356.1	139.36	8.28	100.00
10.	111.9				125.2				139.4			
11.	1137.1				1073.7				1072.2			
12.	1025.2	139.60			948.5	129.15			932.8	127.02		

Liite 3. Jatk.

	1961				1962				1963			
	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %
1.	2255.1	144.73	3.51	43.44	2626.7	168.58	16.47	45.24	2831.2	181.71	7.78	46.43
-	531.5				597.1				613.5			
-	1723.6				2029.6				2217.7			
-	441.7				519.8				589.2			
2.	2354.1	146.11	7.96	45.35	2548.9	158.20	8.27	43.90	2666.2	165.48	4.60	43.72
3.	582.0		8.21	11.21	630.7		8.36	10.86	690.7		4.75	9.85
4.	5191.2	149.71	6.01	100.00	5806.3	167.44	11.84	100.00	6098.1	175.86	5.02	100.00
5.	2201.3	161.97	10.24	59.15	2523.3	185.66	14.63	59.75	2924.7	215.19	15.91	58.70
6.	436.5	88.86	-0.41	11.73	462.5	94.16	5.96	10.95	657.5	133.86	42.16	13.20
7.	1079.2	193.82	17.46	29.00	1232.4	221.34	14.20	29.18	1395.3	250.59	13.22	28.00
8.	4.4		100.00	0.12	5.0		13.64	0.12	4.9		-2.00	0.10
9.	3721.4	154.53	10.88	100.00	4223.2	175.37	13.48	100.00	4982.4	206.89	17.98	100.00
10.	150.0				170.2				187.8			
11.	1205.4				1323.0				1570.9			
12.	1055.4	143.71			1152.8	156.97			1383.1	188.33		

Liite 3. Jatk.

	1964				1965				1966			
	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %
1.	3559.0	228.42	25.70	47.71	4148.4	266.25	16.56	49.24	4702.3	301.80	13.35	49.83
-	654.4				725.1				770.7			
-	2904.6				3423.3				3931.6			
-	752.0				927.8				1014.0			
2.	3204.4	198.88	20.18	42.96	3527.4	218.93	10.07	41.86	3905.0	242.37	10.70	41.38
3.	696.1		15.88	9.33	749.9		7.72	8.90	829.9		10.68	8.79
4.	7459.5	215.12	22.32	100.00	8425.7	242.98	12.85	100.00	9437.2	272.15	12.00	100.00
5.	3349.0	246.41	14.51	58.96	3758.8	276.57	12.24	58.51	4235.0	311.60	12.67	59.09
6.	790.8	160.99	20.27	13.92	845.3	172.09	6.89	13.16	874.5	178.03	3.45	12.20
7.	1535.2	275.72	10.03	27.03	1811.6	325.36	18.00	28.20	2049.0	368.00	13.10	28.59
8.	5.0		2.04	0.09	8.1		62.00	0.13	9.0		11.11	0.12
9.	5680.0	235.86	14.00	100.00	6423.8	266.75	13.10	100.00	7167.5	297.63	11.58	100.00
10.	204.6				227.3				263.8			
11.	1792.3				2101.3				2184.5			
12.	1594.7	217.14			1874.0	255.17			1920.7	261.53		

Liite 3 Jatk.

	1967				1968				1969			
	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %	milj.mk	Indeksi	Kasvu %	Osuus %
1.	5362.3	344.16	14.03	50.94	6074.1	389.84	13.27	50.40	6790.2	435.80	11.78	50.89
-	782.2				832.2				941.4			
-	4580.1				5341.9				5848.8			
-	1288.9				1455.3				1580.7			
2.	4315.0	267.81	10.49	41.00	5066.9	314.48	17.42	42.04	5602.7	347.73	10.57	41.94
3.	848.6		2.25	8.06	911.5		7.41	7.56	964.8		5.84	7.22
4.	10525.9	303.55	11.53	100.00	12052.5	347.57	14.50	100.00	13357.7	385.21	10.82	100.00
5.	4852.4	357.03	14.58	59.71	5693.5	418.92	17.33	60.55	6244.9	459.49	9.68	59.88
6.	885.8	180.33	1.29	10.90	982.5	200.02	10.92	10.45	1190.2	242.30	21.14	11.41
7.	2377.2	426.94	16.02	29.25	2707.3	486.22	13.89	28.79	2958.3	531.30	9.27	28.36
8.	10.9		21.11	0.14	19.5		78.90	0.21	36.1		85.13	0.35
9.	8126.3	337.44	13.38	100.00	9402.8	390.45	15.71	100.00	10429.5	433.08	10.92	100.00
10.	296.9				340.6				377.0			
11.	2295.2				2557.0				2498.4			
12.	1998.3	272.10			2216.4	301.80			2121.4	288.86		

Liite 4. Välilliset verot (netto) vuosina 1956-69, milj.mk

Vuosi	Välilliset verot (brutto)		Tukipalkkiot	Välilliset verot (netto)		$\Delta T'_{ind}$
	(1)	T'_{ind}	(2)	T'_{ind}	(1)-(2)	
1956	1 611.2		491.2	1 120.0		
1957	1 853.6		380.3	1 473.3		353.3
1958	1 962.4		385.1	1 577.3		104.0
1959	1 990.4		415.0	1 575.4		-1.9
1960	2 180.4		438.3	1 742.1		166.7
1961	2 354.1		436.5	1 917.6		175.5
1962	2 548.9		462.5	2 086.4		168.8
1963	2 666.2		657.7	2 008.7		-77.7
1964	3 204.4		790.8	2 413.6		404.9
1965	3 527.4		845.3	2 682.1		268.5
1966	3 905.0		874.5	3 030.5		348.4
1967	4 315.0		885.8	3 429.2		398.7
1968	5 066.9		982.5	4 084.4		655.2
1969	5 602.7		1 190.2	4 412.5		328.1

Liite 5. Kotitalouksien välittömät verot (netto) vuosina 1956-69, milj.mk

Vuosi	Tulonsiirrot		Nettotulon- siirrot (4) = (2)+(3)-(1)	Kotitalouksien välittömät verot		Välittömien verojen muu- tokset ΔT_d
	kotita- louksilta (1)	(2)		(3)	Brutto (5)	
1956	72.2	464.3	13.7	1 140.2	734.4	
1957	75.7	619.1	25.9	1 325.2	755.9	21.5
1958	85.6	666.2	23.2	1 298.1	694.3	-61.6
1959	104.0	685.0	28.7	1 476.4	866.7	172.4
1960	110.8	735.2	51.4	1 707.6	1 031.8	165.1
1961	124.8	887.2	49.4	1 723.6	911.8	-120.0
1962	140.4	987.8	68.8	2 029.6	1 113.4	201.6
1963	144.5	1 053.0	134.4	2 217.7	1 174.8	61.4
1964	158.2	1 181.7	73.0	2 904.6	1 808.1	633.3
1965	163.7	1 278.7	75.4	3 423.3	2 232.9	424.8
1966	194.8	1 489.5	59.5	3 931.6	2 577.4	344.5
1967	198.4	1 682.5	53.7	4 580.1	3 942.3	464.9
1968	236.0	1 952.2	36.1	5 241.9	3 489.6	447.3
1969	252.5	2 094.1	49.6	5 848.8	3 957.6	468.0

(1) Muut tulonsiirrot kotitalouksilta ja yksityisiltä voittoa tavoittelemattomilta laitoksilta

(2) Muut sosiaaliset tulonsiirrot

(3) Muut tulonsiirrot

Liite 6. Julkisen sektorin kotimaisten tavaroiden ostot vuoden 1964 hinnoin, milj.mk

Vuosi	Bruttoin-	Kokonais-	Palkat +	Hyödykkeiden	ΔG^d
	vestoinnit	kulutus	sos. turva-	ostot	
	(1)	(2)	maksut	G^d	
			(3)	$4=(1)+(2)-(3)$	(5)
1956	1 133	2 175	1 427	1 881	
1957	1 247	2 265	1 516	1 996	115
1958	1 429	2 343	1 575	2 197	201
1959	1 321	2 513	1 677	2 157	-40
1960	1 275	2 603	1 733	2 145	-12
1961	1 390	2 720	1 801	2 309	164
1962	1 468	2 987	1 884	2 571	262
1963	1 666	3 195	1 963	2 898	327
1964	1 799	3 349	2 045	3 103	205
1965	1 997	3 525	2 148	3 374	271
1966	2 004	3 705	2 263	3 446	72
1967	1 992	3 908	2 394	3 506	60
1968	2 001	4 142	2 513	3 630	124
1969	1 859	4 340	2 660	3 539	-91

Liite 7. Julkisen sektorin kotimaisten tavaroiden ostot vuosina 1956-69, milj.mk

Vuosi	Julkisen sektorin kulutus (1)	Palkat ja sosiaali-turvamaksut (2)	Pääoman muodostus (brutto) (3)	Kotimaisten tavaroiden ostot G^d (4) = (1) - (2) + (3)	ΔG^d
1956	1 359.1	801.9	819.3	1 376.5	
1957	1 506.1	893.2	934.9	1 547.7	171.2
1958	1 659.4	992.0	1 137.1	1 804.5	256.8
1959	1 855.7	1 102.0	1 073.7	1 827.4	22.9
1960	1 996.8	1 188.9	1 072.2	1 880.1	52.7
1961	2 201.3	1 328.9	1 205.4	2 077.8	197.7
1962	2 523.3	1 478.9	1 323.0	2 367.4	289.6
1963	2 924.7	1 723.2	1 570.9	2 772.4	405.0
1964	3 349.0	2 045.3	1 799.3	3 103.0	330.6
1965	3 758.8	2 319.4	2 101.3	3 540.7	437.7
1966	4 235.0	2 648.2	2 184.5	3 771.3	230.6
1967	4 852.4	3 064.3	2 295.2	4 083.3	312.0
1968	5 693.5	3 618.4	2 557.0	4 632.1	548.8
1969	6 244.9	4 016.3	2 498.4	4 727.0	94.9

Liite 8. Julkisen sektorin maksamien palkkojen muutosten hinta- ja volyymimuutokset vuosina 1956-69, milj.mk

Vuosi	Palkka- summa I, (1)	ΔI , (2)	Palkka- indeksi I, (3)	Deflatoitu palkkasumma I (4) = (1) : (3)	Volyymi- muutos dI (5)	Hinta- muutos I du (6) = (2) - (5)
1956	801.9		56	1 427		
1957	893.2	91.3	59	1 516	89	2
1958	992.0	98.8	63	1 575	59	40
1959	1 102.0	110.0	66	1 677	102	8
1960	1 188.9	86.9	69	1 733	56	31
1961	1 328.9	140.0	74	1 801	68	72
1962	1 478.9	150.0	79	1 884	83	67
1963	1 723.2	244.3	86	1 963	79	165
1964	2 045.3	322.1	100	2 045	82	240
1965	2 319.4	274.1	108	2 148	103	171
1966	2 648.2	328.8	117	2 263	115	214
1967	3 064.3	416.1	128	2 394	131	285
1968	3 618.4	554.1	144	2 513	119	435
1969	4 016.3	397.9	151	2 660	147	251

Liite 9. Julkistalouden multiplikaattorivaikutus suhdannevaihteluihin (yhteenvedo). Suluisa on annettu kuhunkin komponenttiin liittyvä multiplikaattori, muutokset milj.mk.

Vuosi	Reaaliuutokset		Hintamuutokset		Välillinen verotus		Välitön ¹⁾ verotus		Välitön vaikutus		Multiplikaattori-vaikutus	
	dg ^d (1)	dI (2)	gdp (3)	ldw (4)	dTi (5)	(1.9) verotus	(1.5) verotus	(6) dT ^d	yht. (7)	% BKT:stä (8)	yht. (9)	% BKT:stä (10)
1957	115	89	56	2	353	22	22	22	-113	-1.1	-106	-1.0
1958	201	59	56	40	104	-62	-62	-62	314	3.0	688	6.0
1959	-40	102	63	8	-2	172	172	172	-37	-0.3	7	0.1
1960	-12	56	65	31	167	165	165	165	-192	-1.5	-312	-2.2
1961	164	68	34	72	176	-120	-120	-120	282	2.0	584	3.7
1962	262	83	28	67	169	202	202	202	69	0.4	381	2.3
1963	327	79	78	165	-78	61	61	61	666	4.0	1436	7.7
1964	205	82	126	240	405	633	633	633	-385	-2.1	-454	-2.1
1965	271	103	167	171	269	423	423	423	20	0.1	293	1.3
1966	72	115	159	214	348	345	345	345	-133	-0.6	-150	-0.6
1967	60	131	252	285	399	465	465	465	-136	-0.5	-172	-0.6
1968	124	119	425	435	655	447	447	447	1	0.0	-18	-0.1
1969	-91	147	186	251	328	468	468	468	-303	-1.0	-530	-1.5

1) Sisältää sos.turvamaksut

Liite 10. Yhteisöjen välittömän verotuksen vaikutus suhdannevaihteluihin.

Vuosi	Yhteisöjen välittömät verot milj.mk (1)	Pääomasiirrot yhteisöille milj.mk (2)	Verot netto T _c milj.mk (3)=(1)-(2)	Muutos ΔT_c milj.mk (4)	% BKT:stä
1956	417.9	4.5	413.4		
1957	400.8	4.0	396.8	-16.6	-0.2
1958	433.5	2.7	430.8	34.0	0.3
1959	443.7	2.0	441.7	10.9	0.1
1960	471.0	1.7	469.3	27.6	0.2
1961	531.5	2.7	528.8	59.5	0.4
1962	597.1	2.3	594.8	66.0	0.4
1963	613.5	2.0	611.5	16.7	0.5
1964	654.4	38.0	616.4	4.9	0.0
1965	725.1	139.7	585.4	-31.0	-0.1
1966	770.7	3.2	767.5	182.1	0.8
1967	762.2	2.5	779.7	12.2	0.0
1968	832.2	3.0	829.2	49.5	0.2
1969	941.4	2.9	938.5	109.3	0.4

