

VATT-JULKAISUJA 4
VATT-PUBLICATIONS

VUOSIKIRJA 1991

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
Helsinki 1991

ISBN 951-561-010-9
ISSN 0788-4990

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
Hämeentie 3, 00530 Helsinki, Finland

Valtion painatuskeskus
Kampin VALTIMO
Helsinki 1991

Toimittaneet: Seppo Leppänen ja Leena Saarinen

Kansi ja ulkoasu: Sami Silvennoinen

SISÄLLYS

<i>Hjerppe, Reino</i> UUSI TUTKIMUSKESKUS	6
<i>Leppänen, Seppo</i> VATTIN TOIMINNAN KÄYNNISTYMINEN	8
<i>Kemppi, Heikki</i> YMPÄRISTÖPOLITIIKKA JA OIKEUDENMUKAISUUS	16
<i>Luoma Kalevi, Hintikka Raimo, Vaarama Marja</i> COST VARIATION IN THE CARE OF ELDERLY AMONG FINNISH MUNICIPALITIES	35
<i>Salomäki, Aino</i> TUJA-MALLI FINANSSI- JA SOSIAALIPOLITIIKAN VALMISTELUSSA	44
TALOUELLISTEN OHJAUSKEINOJEN KÄYTTÖ YMPÄRISTÖNSUOJELUSSA. WORKSHOP 9.11.1990	53
JULKISEN SEKTORIN TULOSELLISUUS. WORKSHOP 14.3.1991	58
VATTIN JULKAISUTOIMINTA JA JULKAISUT 31.7.1991 MENNESSÄ	66
VATTIN HENKILÖKUNTA	69

Kirjoittajat

Raimo Hintikka,	suunnittelija
Reino Hjerppe,	ylijohtaja
Heikki Kemppi,	vs. erikoistutkija
Seppo Leppänen,	vs. ylijohdaja 1.10.1990 - 31.7.1991, tutkimusjohtaja
Kalevi Luoma,	erikoistutkija
Esko Mustonen,	vs. erikoistutkija
Aino Salomäki,	vs. tutkimuspäällikkö
Marja Vaarama,	erikoissuunnittelija, sosiaali- ja terveysthallitus
Pirkko Valppu,	erikoistutkija



Reino Hjerppe

UUSI TUTKIMUSKESKUS

Valtion taloudellisen tutkimuskekuksen (VATT) toiminta käynnistyi 1.10.1990. VATT on julkisen talouden soveltavan tutkimuksen laitos, jonka tehtäväksi määriteltiin kansantalouden pitkän aikavälin kehitysongelmien selvittely, julkisten palvelujen ja investointien analyysi sekä julkisten tulonsiirtojen ja verotuksen tutkiminen. Tehtäväkentältä ei suinkaan puutu ajankohtaisuutta: kansantalouden ympäristössä tapahtuvat voimakkaat muutokset nostavat rakenneongelmat konkreettisesti etualalle; toisaalta julkisen sektorin jatkuva kasvu on noussut talouspolitiikan keskeiseksi teemaksi.

On hyvä, että julkisen sektorin piirissä on koottu voimavaroja näiden ajankohtaisten ongelmien tutkimiseksi. Me uskomme voimakkaasti siihen, että tutkimus voi johtaa rationaalisempaan päätöksentekoon. Tutkimushan ei koskaan voi korvata päätöksentekijää ja hänen harkintaansa; parhaassa tapauksessa politiikkasovellutuksiin tähtäävä tutkimus auttaa kuitenkin hahmottamaan päätöstilannetta ja eri vaihtoehtojen seurausvaikutuksia niin, että päätöksentekijällä on mahdollisuus paremmin arvioida ratkaisuaan omien preferenssiensä mukaisesti. Periaatteessahan kysymys on tavallaan sama kuin kuluttajan valituksessa: kuluttajatutkimus pyrkii kartoittamaan esimerkiksi eri kodinkoneiden hyviä ja huonoja puolia ja antaa näin kuluttajalle paremman mahdollisuuden tehdä viisas päätös oman hyvinvointinsa edistämiseksi.

VATT rakentuu pääasiassa kahden vanhan organisaation varaan: kansantalouden rakenne- ja pitkän aikavälin ongelmiin erikoistuneen Taloudellisen

suunnittelukeskuksen (TASKU:n) ja julkisen sektorin tukien, tulonsiirtojen ja verotuksen analysointiin 1980-luvulla paneutuneen valtiovarainministeriön suunnittelusihteeristön (SUSI:n) yhdistämiseen. Uutta instituutiota perustettaessa henkilöstömäärää samalla hieman supistettiin. Näin tässäkin pyrittiin rationalisoimaan ja tehostamaan toimintaa. Samalla toki pyrittiin luomaan kohtuulliset toimintaedellytykset uudelle laitokselle.

VATTin tehtävät on säädöksissä selkeästi määritelty. Vaikka laitoksen tutkimustoiminta voikin alkuvaiheessa rakentua pitkälle jo entisen kokemuksen ja tiedon varaan – laitoksessahan on varsin kokenutta tutkijaväkeä – niin laitoksen tutkimusohjelma joudutaan kuitenkin tarkistamaan ja rakentamaan mahdollisimman hyvin nykytilannetta vastaavaksi. Tässä työssä sekä laitoksen johtokunnan että tutkimusneuvoston panos on tärkeä. Muutoinkin yhteydet keskeisiin sidosryhmiin: valtiovarainministeriöön ja muuhun hallintoon, tutkimuslaitoksiin ja yliopistoihin sekä kotimaassa että kansainvälisesti tulevat olemaan hyvin tärkeitä. Ajan mittaan organisaatioiden yhdistämisestä saatava synergiaetu tulee myös heijastumaan sekä tutkimuksen painotuksessa että itse tutkimustuloksissa. Uusiin tutkimusmetodeihin on panostettava voimakkaasti kestävien tulosten saavuttamiseksi.

VATTin työn tulokset julkaistaan kolmessa eri muodossa: laajempina tutkimusjulkaisuina (publications), tutkimusraporteina (research reports) ja keskustelualoitteina (discussion papers). Vuosikirjan tarkoituksena on esitellä laitoksen tutkimustoimintaa kerran vuodessa sisällyttämällä siihen ajankoh-
taisia raportteja tutkimustyöstä. Tässä ensimmäisessä vuosikirjassa esitellään laitoksen tutkimustoiminnan kannalta hyvin keskeisiä teemoja: tutkimusta julkisten palvelujen kustannuksista (esimerkkinä vanhustenhuolto), tulonjakotietokannan käyttöä finanssipoliittisten päätösten valmistelussa, uutta teemaa ympäristöpolitiikan ohjauksesta taloudellisia keinoja käyttäen sekä ajatuksia julkisen sektorin tuloksellisuudesta.

Uuden laitoksen käynnistämiseen liittyy monia ongelmia ja se vaatii runsaasti johdon huomiota osakseen. Tässä suhteessa Seppo Leppänen laitoksen vs. ylijohtajana 1. 10. 1990 – 30.7.1991 on joutunut kantamaan raskaan taakan. Hänen jälkeensä työtä on hyvä jatkaa, mistä lämmin kiitos Sepolle.



Seppo Leppänen

VATTIN TOIMINNAN KÄYNNISTYMINEN

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT) tekee soveltavaa tutkimusta julkisesta taloudesta ja kansantalouden pitkän aikavälin ongelmista. VATT toimii myös asiantuntijatehtävissä lähinnä valtiovarainministeriön hallinnonalalla ja on talousneuvoston sihteeristö.

VATT aloitti 1.10.1990. Toiminnan keskeisenä tavoitteena on tehostaa julkista taloutta koskevaa tutkimusta. Samoin talouden pitkän aikavälin strategiset kysymykset ovat muodostumassa yhä merkittävimiksi haettaessa Suomen talouspoliittista toimintalinjaa. Nämä kaksi aluetta ovat VATTin olemassa olon kulmakivet. Julkisen talouden tutkimus kaipaa tehostamista. Julkista taloutta ei voida arvioida riittävästi, ellei tiedetä sen kansainvälisiä ja kansallisia toimintaraameja. VATTin kaksi päätoiminta-aluetta täydentävät hyvin toisiaan.

VATTin on lähivuosina painotettava tutkimukseen. Vain näin tehden muodostuu aktiivinen ja toimiva yksikkö, joka otetaan vakavasti tutkimusyhteisön piirissä. Tällöin voidaan riittävällä tietämyksellä osallistua myös talouspolitiikan valmisteluun ja muihin asiantuntijatehtäviin.

Soveltavan tutkimuksen sekä talouspolitiikan valmisteluun osallistumisen kesken on tarpeen löytää hyvä tasapaino. Tutkimus hyödyntää talouspolitiikan valmistelua ja muita asiantuntijatehtäviä. Asiantuntijatehtävissä esiin nousevat pulmat antavat osviittoja tutkimuksen suuntautumiselle. Ennen

Organisaatiokaavio

JOHTOKUNTA

Puheenjohtaja
Valtiosihteeri
Eino Keinänen

TUTKIMUSNEUVOSTO

Puheenjohtaja
Professori Erkki Koskela

YLIJOHTAJA

Reino Hjerppe

KANSANTALOUDEN LINJA

Tutkimusjohtaja
Seppo Leppänen

TULONSIIRTOJEN JA VEROTUKSEN LINJA

Tutkimusjohtaja
Iikko B. Voipio

JULKISTEN PALVELUJEN JA INVESTOINTIEN LINJA

Tutkimusjohtaja
Heikki A. Loikkanen

HALLINTOPÄÄLLIKKÖ

Erkki Siivonen

1.8.1991

Johtokunta

Valtiosihteeri Eino Keinänen	Puheenjohtaja
Ylijohtaja Sixten Korkman	Varapuheenjohtaja
Budjettipäällikkö Raimo Sailas	
Johtaja Sirkka Hämäläinen	
Ylijohtaja Jukka Rantala	
Pääjohtaja Markku Mannerkoski	
Ylijohtaja Reino Hjerppe	
Erikoistutkija Pirkko Valppu	

Tutkimusneuvosto

Professori Erkki Koskela	Puheenjohtaja
Professori Kari S. Tikka	Varapuheenjohtaja
Apulaiskaup. johtaja Elina Lehto	
Tutkimusjohtaja Elisabeth Helander	
Toimitusjohtaja Pentti Vartia	
Vs. esimies Tuire Santamäki-Vuori	
Tutkimusjohtaja Mikael Ingberg	
Professori Jussi Huttunen	
Apulaisprofessori Liisa Uusitalo	
Professori Torsti Kivistö	

kaikkea 1990-luvun alkupuoliskon vaikeiden taloudellisten ongelmien ratkaisuisa tarvitaan myös VATTin osaamista.

VATTin alkuaikojen toiminnan kehittämisessä johtokunnan rooli on ollut hyvin merkittävä. Johtokunnan aito kiinnostus VATTia kohtaan ja toisaalta VATTin oman toimintavapauden kunnioittaminen ovat antaneet alkuaikojen työlle erinomaiset rakennusaineekset.

Tutkimusneuvosto on myös ollut VATTille tärkeä. Tutkimusneuvoston puitteissa on voitu ideoida VATTin tehtäviä, tavoitteita ja hankkeita, jäsentää tutkimuskenttää muiden laitosten ja korkeakoulujen kanssa. Tutkimusneuvosto tarjoaa myös mahdollisuuksia arvioida VATTin puitteissa laadittuja yksittäisiä tutkimuksia. Tutkimusneuvoston laaja-alaisuus takaa sen, ettei VATT ohjaudu liikaa ”yhden asian liikkeeksi”.

VATTille on tärkeää, että johtokunta ja tutkimusneuvosto puhaltavat yhteen hiileen. Kuluvan vuoden tammikuussa järjestetyssä yhteistapaamisessa linjattiin VATTin lähivuosien toimintaa. Tilaisuus oli merkittävä myös johtokunnan ja tutkimusneuvoston yhteistyön kannalta.

VATTin ulkoiset toimintaedellytykset ovat varsin hyvät. Toimitilat ovat riittävät ja tutkimukselle tärkeä atk-laitteisto alkaa olla kunnossa. Tähän liittyvää koulutusta on tehostettu.

VATT ei voi rakentaa toimintaansa siten, että se käy kyselemässä muilta mitä sen tulisi tehdä. VATTiin on luotava hyvien ja olennaisiin asioihin perustuvien tuotteiden tarjonnan avulla kysyntää. VATT ei kuitenkaan voi olla itseriittoinen. On selvitettävä hyvin tarkoin, tiedustelujen ja eri asiantuntijoiden kanssa käytävien keskustelujen pohjalta, mitkä ovat julkisen talouden ja kansantalouden pitkän aikavälin ongelmat ja tutkimustarpeet, ennakoitava tarpeet etukäteen, painotettava tarpeet sekä suhteutettava ne voimavaroihin. Toimintalinjat luodaan tämän analyysin pohjalta yhdessä johtokunnan kanssa. VATTin johdolla on ollut viime syksystä lähtien noin 25 yhteistapaamista, joissa VATTin toiminnasta sekä VATTin ja muiden yksiköiden välisestä yhteistyöstä on keskusteltu.

Johtokunta hyväksyi kuluvan vuoden maaliskuussa pidetyssä kokouksessa VATTin lähivuosien tutkimusalueiksi seuraavat viisi aluetta:

1. Kansantalouden pitkän aikavälin kehitysstrategia
2. Tulonjako- ja hyvinvointitutkimus
3. Julkisen talouden vaikutukset voimavarojen kohdentumiseen
4. Ympäristötalouteen liittyvät tutkimukset
5. Julkisen sektorin sisäinen tehokkuus.

Näiden lisäksi VATTin toiminnassa keskeisinä tekijöinä ovat tutkimusmenetelmien, mallien ja tietokantojen rakentaminen, joiden avulla voidaan palvella kaikkia edellä viidessä kohdassa mainittuja kysymyksiä.

VATTissa on julkaisutoiminta saatu jo hyvään alkuun. Tutkimushankkeita ja niihin liittyvää koulutusta on käynnistetty. VATT on myös osallistunut jo toimintansa alkuvaiheessa varsin laajasti talouspolitiikkaa palvelemaan valmistelutyöhön ja muihin asiantuntijatehtäviin. Eräinä esimerkkeinä ovat ympäristöverotuksen kehittämistyö, elintarvikkeiden liikevaihtoverotuksen uudistushanke, Itä-Euroopan ja Neuvostoliiton kehityksen vaikutuksia Suomeen kartoittava työ, hiilidioksiditoimikunnan työ, elinkeinotukien arviointitehtävät, liikevaihtoverotuksen uudistushanke, vain keskeisimpiä mainitakseni.

Vattilaiset ovat myös osallistuneet korkeakoululaitoksen piirissä opetukseen ja tutkimusohjaustyöhön sekä toimineet pyydettyinä luennoitsijoina ja esitelmöitsijoinä lukuisissa koti- ja ulkomaisissa kokouksissa ja seminaareissa.

VATTin kaltainen tutkimusyhteisö voi rakentua vain laajalle kotimaiselle ja kansainväliselle yhteistyölle. Työnjako ja yhteistyö valtiovarainministeriön eri osastojen kanssa, ennen kaikkea kansantalousosaston, tulo- ja menoarvio-osaston sekä vero-osaston kanssa ovat välttämätön VATTin tehtävien suuntautumisessa. Suomen Pankin tekemä laaja talouspoliittinen analyysi ja tutkimus on samoin tärkeää VATTin näkökulmasta. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö keskeisenä resurssien käyttäjänä on myös mainittava VATTin tärkeänä yhteistyökumppanina.

Tutkimustyö on ratkaisevasti kansainvälistä. VATT on pyrkinyt jo alkuvaiheessa laajentamaan kansainvälistä yhteistyötä monella tavoin. Eräs VATTin toiminta-alue on workshoppien järjestäminen, joihin kutsutaan kotimaisten asiantuntijoiden lisäksi myös kansainvälisiä tutkijoita. Tavoitteena on luoda aitoa keskusteluyhteyttä koti- ja ulkomaisten tutkijoiden sekä hallinnossa työskentelevien asiantuntijoiden välillä. Marraskuussa 1990 järjestettiin ympäristönsuojelun taloudellisia ohjauskeinoja käsittelevä workshop sekä maaliskuussa 1991 julkisen talouden tuloksellisuuden arviointia käsitellyt workshop. Molemmissa tilaisuuksissa pidetyistä esitelmistä ilmestyy lähiaikoina julkaisut.

VATT on myös etsinyt yhteistyökumppaneita kansainvälisten tutkimuslaitosten piiristä. Hollannin Keskussuunnitteluvirasto (Central Planning Bureau) sekä Itävallan WIFO-instituutti ovat ilmaisseet halukkuutensa toimia yhteistyössä VATTin kanssa. IIASA Wienissä, OECD sekä muut kan-

sainväliset järjestöt antavat myös välttämätöntä apua ja taustaraamia VATTin työlle.

Voimavarojensa puitteissa VATT pyrkii myös edesauttamaan tärkeänä pitämäänsä kansainvälistä tutkimusta. VATT päätti mm. rahoittaa OECD:n tulonjakotutkimushanketta sekä osallistua sen kehittämiseen. VATT toimii samalla Suomen puolella yhdysorganisaationa kyseisessä hankkeessa.

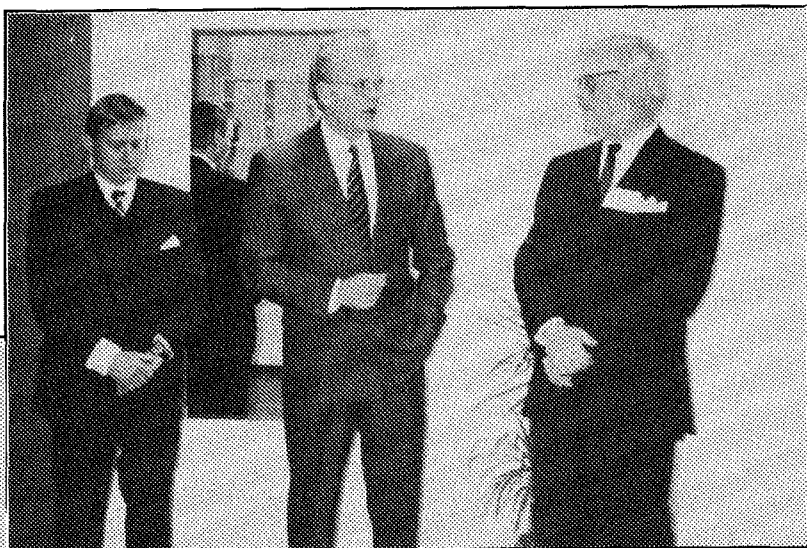
VATTin tutkimukselle ammattitaitoinen, osaava ja hyvin motivoitu henkilöstö on tärkein voimavara. Tutkimusyhteisölle on myös välttämätöntä sen jatkuva uusiutuminen koulutuksen ja tehtäväkierron avulla. Vain tällöin pystytään uusimaan vanhaa hyvää ja luomaan uutta dynamiikkaa toimintaan. VATTin tulevaisuus riippuu ennen kaikkea siitä, miten se tukee jatkokoulutuksella nuorten tutkijoiden osaamisen parantamista.

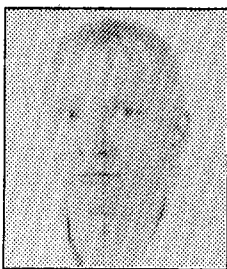
Henkilöstöpolitiikka tutkimuslaitoksessa on aina vaikea tehtävä. Onnistunut tutkimustyö edellyttää välttämättä hyvää motivoitumista työhön. Palkitsemisen tulee riippua vain osaamisesta ja työn tuloksista. Ilman hyvää sisäistä yhteistyötä ja yhteispeliä tutkimustyö ei luonnistu.

VATTin on pyrittävä omassa toiminnassaan mahdollisimman tehokkaaseen ja säästävään toimintaan. On ristiriitaista tutkia saatikka suositella valtiontalouteen liittyviä säästämistoimintoja, ellei omassa toiminnassa pyritä samaan. VATT on saanut toiminnalleen hyvät lähteväät. Onko VATT olemassa enää vuonna 2000, riippuu yksinomaan vattilaisista itsestään.

TUPAANTULIAISET 10.12.1990







Heikki Kemppi

YMPÄRISTÖPOLITIikka JA OIKEUDENMUKAISUUS

Ympäristöpoliittisessa keskustelussa tulee usein esille kestävän kehityksen ja oikeudenmukaisuuden suhde. Rajallisten voimavarojen vallitessa kestävän kehityksen mukainen ympäristöpolitiikka edellyttää nykysukupolvilta uhrauksia tulevien sukupolvien hyväksi. Tällöin esille nousee kysymys kuinka uhraukset jaetaan oikeudenmukaisesti tämän sukupolven jäsenten kesken.

Väitetään usein, että ympäristönsuojelun kustannukset pitää maksattaa teollisuudella. Tällainen ajattelutapa on merkki yrityksestä kiertää ympäristönsuojelun kustannuksia. Tosiasiassa maksajia ovat vain kuluttajat ja maksuvälineenä on työ. Keino yrittää välttää keskustelua ympäristöpolitiikan yhteiskunnallisista vaikutuksista onkin todeta, että 'teollisuus maksaa' tai tekninen kehitys hoitaa asian.

Ympäristöpolitiikan 'yhteiskunnallistaminen' merkitsee mm. sitä, että on kysyttävä miten ympäristönsuojelun taakka jaetaan? Mitkä ovat ympäristöpolitiikan tulonjako- ja hyvinvointivaikutukset? Onko kansalaisilla oikeus pilaantumattomaan ympäristöön vai onko yritysten omistajilla oikeus tuottaa kuluttajien haluamia tavaroita, vaikka ympäristöä pilaten? Kuinka yksityinen omistusoikeus ja ympäristönsuojelun päämäärät sovitetaan yhteen? Kansainvälisellä tasolla pohditaan esimerkiksi sitä miten hiilidioksidipäästöjen rajoittamisen kustannukset jaetaan teollisuus- ja kehitysmaiden kesken.

Polttava ongelma ympäristöpolitiikassa on ns. vapaamatkustajaongelma. Kuinka saada kaikki noudattamaan tehtyjä sopimuksia sellaisissa tapauksissa, joissa yksittäisen oman hyödyn tavoittelijan kannattaa jättää oma osuu-

tensa tekemättä. Oikeudenmukaisuuden periaatteiden toteuttamisessa on sama vapaamatkustajaongelma eli kuinka saada jokainen tekemään oma oikeudenmukainen osuutensa oikeudenmukaisen yhteiskunnan 'ylläpitokustannuksista'.

Kestävän kehityksen ja oikeudenmukaisuuden suhdetta voidaan pohtia myös teoreettisemmin. Sisältyykö kestävä kehitys oikeudenmukaisuuden periaatteisiin vai onko se oikeudenmukaisuuden toteutumisen yksi ehto? Onko kestävä kehitys mahdollista ilman oikeudenmukaista yhteiskuntajärjestelmää? Voiko yhteiskunta olla kestävän kehityksen yhteiskunta, mutta epäoikeudenmukainen?

Kestävän kehityksen mieltämistä vaikeuttaa kestävän kehityksen käsitteen tulkintaepämääräisyydet. Useat kestävän kehityksen nimellä kulkevat politiikkavaihtoehdot ovat keskenään ristiriidassa. Joillekin kestävä kehitys merkitsee aikaisemman taloudellisen kasvun jatkamista tai kasvun nopeuttamista. Viimeksi mainittuun vaihtoehtoon päätyi Brundtlandin komissio vuonna 1987. Toisten mielestä kestävä kehitys edellyttää nollakasvun tai supistuvaa taloutta. Vaikuttaa siltä, että kestävän kehityksen tulkintaerot tai määrittelyyn liittyvät erimielisyydet johtuvat sekä oikeudenmukaisuutta koskevista erimielisyyksistä että maailmankuvaeroista. Esimerkki maailmankuvaeroista on se, mitä eri osapuolet tarkoittavat taloudellisella kasvulla tai perustarpeiden tyydytyksellä.

Yksimielisyyttä ei myöskään ole siitä kuinka kestävä kehitys 'operationalisoidaan' toisin sanoen, kuinka kestäväan kehitykseen johtavat periaatteet muodostetaan ja mitkä nämä periaatteet ovat. Yksi ehdotettu 'operationalisointikeino' on 'valistuneen eliitin' diktatuuriin luottaminen. 'Eliittivihreät' tietävät, mitä kestävä kehitys on ja täten yhteiskunnallisen vallan tulisi kuulua tälle ryhmälle.¹

Kiinnostava tarkastelukehikko kestävän kehityksen hahmottelemiseksi löytyy J.W. Rawlsin kehittelemästä oikeudenmukaisuusteoriasta.² Siinä oikeudenmukaisuus nähdään reiluna pelinä. Kestävä kehitys voidaan olettaa Rawlsin oikeudenmukaisuuden tavoin sekä keinoksi hyvän elämän toteuttamiseksi että rationaalisten ihmisten valitsemaksi päämääräksi.

1) Konkreettinen esimerkki noudatettavista periaatteista on Linkolan vaihtoehtoyhteiskunnan malli, jossa ihmisen toiminta on tiukasti suhteutettu luonnon asettamiin ehtoihin (biosentrinen etiikka).

2) Tämä artikkeli perustuu pääasiassa Rawlsin vuonna 1971 julkaisemaan oikeudenmukaisuusteoriaan. Selvyyn vuoksi vain suorien lainausten sivunumerot on ilmaistu Rawlsin kirjasta Oikeudenmukaisuusteoria. Tekijä kiittää Antti Romppasta, Seppo Leppästä ja Osmo Kuusea hyödyllisistä kommentteista.

Kestävää kehitystä voidaan kuten Rawlsin oikeudenmukaisuutta yrittää hahmottaa niiden mahdollisimman yksinkertaisten periaatteiden avulla, jotka tuntuisivat oleellisesti liittyvän ko. käsitteeseen tai ko. käsitteen määrittelyn tilanteen toteutumiseen.

Oikeudenmukaisuus ja kestävä kehitys ovat dynaamisia periaatteita. Ne muuttuvat mm. tiedon karttumisen myötä. Periaatteena olisi, että käytettävissä olevia vaihtoehtoja ja niistä seuraavia maailmantiloja sekä seuraamuksia ihmisten hyvinvoinnille tulisi verrata oikeudenmukaisuuden, kestävä kehityksen ja hyvän elämän käsityksiin. Sekä valittuja 'maailmanpolkuja' että käsityksiä hyvästä korjattaisiin kunnes saavutettaisiin valintatasapaino. Toinen oletamus on se, että sekä kestävä kehitys että oikeudenmukaisuutta koskevista periaatteista voitaisiin sopia vapaaehtoisesti.

Oikeudenmukaisuus reiluna pelinä

Rawlsin oikeudenmukaisuusteoria voidaan nähdä yrityksenä hahmottaa rationaalisille perusteille pohjautuva ja kestävä yhteiskunta. Rawls pohtii sitä millainen yhteiskunnallinen järjestys kykenisi uusintamaan itsensä niin, että pakkovaltaa jouduttaisiin käyttämään minimimäärä. Oleellista on, että 'rawlsilaisen yhteiskunnan' toimintaa ohjaavat periaatteet valittaisiin ja niitä noudatettaisiin vapaaehtoisesti. Ne hyväksyttäisiin parhaina vaihtoehtoina rationaalisen valintaprosessin tuloksena, parhaana vaihtoehtona usean periaatemuodostelman joukosta.

Jotta tällaiset periaatteet tulisivat hyväksytyiksi, ihmisten olisi kyettävä järkipäraseen päätöksentekoon ja heidän tulisi omata realistinen (tieteellinen) maailmankuva. Erimielisyys ei siis esimerkiksi koskisi maailmassa vallitsevia syy- ja seuraussuhteita.³ Rationaalisuus rawlsilaisessa mielessä ei käsitä vain keinoja koskevaa rationaalisuutta, vaan sisältää myös laajemman päämäärärationaalisuuden. Päämäärärationaalisuus johtuu pyrkimisestä

3) Rawls tarkastelee yhden suljetun yhteiskunnan oikeudenmukaisuuden periaatteita. Vaikka Rawls ei tuo asiaa kovin selvästi esille kysymyksessä lieeneä länsimainen yhteiskunta. Täten Rawlsin malli ei päde tilanteessa, jossa maailmankuvaerot estävät asioista neuvottelemisen ja sopimisen. Konkreettinen esimerkki on länsimaisen ja intialaisen oikeudenmukaisuuskäsityksen välinen ero. Yksinkertaistetusti esittynä ensin mainitut pitävät oikeudenmukaisuutta ihmisten välisenä ja heidän päätettävissään olevana asiana, jossa tunnetut tosiasiat (tieteellinen maailmankuva) ovat reunaehtoina. Intialainen kastijärjestelmä nojaa eksogeeniseen uskonnolliseen selitykseen. Rawls rajaa viimeksi mainitut oikeudenmukaisuuden oikeuttamisselitykset teoriansa ulkopuolelle.

hyvään elämään. Rationaalisuudesta seuraa mm. se, että ihmistä kiinnostaa vain hänen oma hyvänsä.

Rawls johtaa oikeudenmukaisuuden periaatteet hypoteettisen alkutilan avulla. Kun (hypoteettinen) päätöksenteko tapahtuisi hypoteettisessa alkutilassa eli 'tietämättömyyden varjossa'. Päätöksentekijät eivät tiedä tulevaa asemaansa maailmassa, eivätkä edes omia halujaan ja toiveitaan. Tällöin päädyttäisiin Rawlsin mukaan kahteen pääperiaatteeeseen: loukkaamattomien oikeuksien periaatteeeseen ja eroperiaatteeeseen.⁴

Ensimmäinen pääperiaate koskisi yhtäläisesti kaikkia ihmisiä ja sen mukaan henkilökohtaista vapautta ei saisi loukata missään olosuhteissa. Vapauden tulisi olla maksimaalista huomioiden muiden ihmisten oikeus samanlaiseen vapauteen.

Toinen pääperiaate (ns. eroperiaate) koskisi yhteiskunnallisen hyvän; oikeuksien, vapauksien, mahdollisuuksien, vallan, tulojen ja varallisuuden jakautumista. Eroperiaatteen ensimmäinen periaate koskee mahdollisuuksia 'hyvän havitteluun' eli pääsyä yhteiskunnallisiin asemiin. Mahdollisuuksien tulisi olla yhteneväiset (mahdollisuuksien tasa-arvo). Eroperiaatteen toinen periaate määrittelee sallitut erot yhteisen hyvän jakautumisessa siten, että ko. erot ovat sallittuja vain, jos ne hyödyttävät yhteiskunnan kaikkia osapuolia, erityisesti sen huono-osaisimpia.

Ensimmäinen pääperiaate menisi aina toisen edelle. Yhteiskunnallista hyvää (lähinnä aineellista tuotantoa) ei voitaisi tuottaa kenenkään vapauden kustannuksella.⁵

Hyväksyessään oikeudenmukaisuuden periaatteet ihmiset pyrkivät vain omaan hyvänsä. Rawls ei edellytä, että oikeudenmukaisuussääntöjen hyväksyminen reiluna pelinä edellyttäisi altruistista käyttäytymistä. Reilu peli sisältää vain sen oletuksen, että kaikki alkutilanteen neuvotteluosapuolet

4) Alkutila ei ole mikään konkreettinen päätöksentekotilanne, vaan ajattelun apuväline, jonka avulla rajataan epäoleelliset seikat ulkopuolelle oikeudenmukaisuuden periaatteista päätettäessä. Moraalin näkökulmasta epäoleellisia seikkoja ovat mm. tieto omista lahjoista tai perhetaustasta. Alkutilanteen määrittely ja sen perusteella valittavat oikeudenmukaisuuden periaatteet riippuvat toisistaan.

5) Rawls olettaa, että alkutilanteessakin ihmiset haluavat lisää sekä vapautta että muita yhteiskunnallisia hyviä, koska ne edesauttavat hyvän elämän toteuttamismahdollisuuksia. Tästä ei tietystikään seuraa, että ihmiset välttämättä perustaisivat hyvän elämän pelkälle hyvien määrän maksimoinnille. Alkutilanteessa ei jaeta uudelleen yhteiskunnallisia hyviä niin, että edellä esitetyt periaatteet toteutuvat. Alkutilanteessa päätetään niistä periaatteista, joista ko. hyvien määräytyminen seuraa.

ovat tasavertaisia ja että he hyväksyvät tämän neuvottelun lähtökohdaksi.⁶ Alkutilanteen tietämättömyyden verho aiheuttaa sen, ettei kellään ole mitään millä käydä kauppaa oikeudenmukaisuuden säännöistä neuvoteltaessa.

Oikeudenmukaisuus ja kestävä kehitys

Ekologisesti suuntautuneet filosofit lainasivat jo 1970-luvulla ideoita Rawlsilta. He korostivat tietämättömyyden varjossa tehtävää päätöksentekoa. Alkutilanteessa päätöksentekijät eivät tietäisi, mihin sukupolveen kuuluvat. Eroperiaatteen noudattaminen merkitsisi tällöin, että eri sukupolvet saisivat joutua yhteiskunnallisen hyvän suhteen eriarvoiseen asemaan vain, jos ko. menettely kohentaisi heikoimmassa asemassa olevan sukupolven tilaa.⁷

Rawlsin mukaan se seikka, että eri sukupolvet ovat epäsymmetrisessä tilanteessa, eli jokainen sukupolvi voi uhrautua jälkeläistensä puolesta, mutta päinvastainen ei ole mahdollista, ei sinänsä ole epäoikeudenmukaista. Kyseessä on luonnon tosiasia, joka toimii päätöksenteon reunaehtona. Rawlsin mukaan tietämättömyyden verho ja muut rajaehdot pitävät huolen siitä, että jokainen sukupolvi huolehtii myös kaikista muista sukupolvista.

Käytännön päätöksentekoa helpottanee ensinnäkin se, että ongelmallisin sukupolvi eli ensimmäinen on jo elänyt. Toiseksi, päätöksenteko koskee vain nykyistä sukupolvea ja tulevia sukupolvia. Toisin sanoen menneiden sukupolvien tekemisiä ei voi käyttää verukkeena omien oikeudenmukaisuuskäsitysten läpiajamisessa. Reiluksi peliksi käsitetty oikeudenmukaisuus perustuu yleisiin sääntöihin noudatettavista periaatteista eikä yksityiskohtaiseen luetteloon siitä, missä kohdin ko. periaatteita voi rikkoa, jos esimerkiksi jokin muu sukupolvi on niitä rikkonut.

Voidaan olettaa, että yhteiskunnallisen hyvän tuottaminen on mahdollista silloin, kun käytettävissä on riittävä määrä luonnonvaroja ja pääomaa (ra-

6) Varsin yleisesti esitetty arvostelma tai moraalinen lähtökohta on, että pohjimmiltaan ihmiset ovat yhdenvertaisia, eli samanarvoisia. Muun muassa YK:n ihmisoikeuksien julistuksessa ja useiden maiden perustuslaissa ko. seikka mainitaan. Suomen perustuslain viidennessä pykälässä mainitaan 'Suomen kansalaiset ovat yhdenvertaiset lain edessä'. Kyseessä oleva pykälä voidaan tulkita kapeasti vain ns. menetelmäoikeudenmukaisuuden julkilausumaksi. Kansalaisia voidaan kohdella epäoikeudenmukaistenkin lakien mukaan yhdenvertaisesti.

7) On myös pohdittu voisiko alkutilanteen abstrakti päätöksentekotilanne koskea koko 'luomakuntaa' pelkän ihmiskunnan asemesta. (Page 1977)

kennettua pääomaa ja tiedollista pääomaa). Tietty määrä käyttämätöntä luontoa voidaan myös nähdä yhtenä yhteisen hyvän osana tai ainakin edellytyksenä yhteiskunnallisen hyvän tuottamiseksi. Minkään sukupolven oikeutta vapauteen ei myöskään saisi 'vaihtaa' toisen sukupolven yhteiskunnalliseen hyvään.

Kaikkia sukupolvia koskevasta oikeudenmukaisuudesta seuraisi mm. periaate 'pysyvästi elinkelpoinen, siedettävä tai elämisen arvoinen'. Toisin sanoen ihmiskunnan resurssit tulisi pitää vakaana. (Page 1977) Ei kuitenkaan ole selvää mitä resurssien vakioisuus tai vakaus tarkoittaa. Korvaako lisääntyvä tiedollinen pääoma luonnon pääoman vähenemisen? Mikä on oikea mittari pääomalle? Onko vapaan energian saatavuus viime kädessä yhteiskunnallisen olemisen perusta?

Yksi selkeä 'rawlsilainen' periaate lienee kuitenkin avoimien päämäärien ja keinojen periaate (jatkuvuuden periaate). Oikeudenmukaisuus ei salli millään riskillä sellaisia päämääriä tai keinoja, jotka vaarantavat muiden seuraavien päämäärien toteuttamisen.

Kestävän kehityksen yksi edellytys lienee Rawlsin hahmottelevan 'kestävän' oikeudenmukaisen yhteiskunnan toteutuminen. Lienee mahdotonta toteuttaa kestävää kehitystä ilman käsitystä yhteiskunnallisesta oikeudenmukaisuudesta ja ilman oikeudenmukaisuutta koskevia periaatteita. Yhteiskunnan vakaus lienee yksi kestävän kehityksen yhteiskunnan ominaisuuksista. Onkin pohdinnanarvoista voivatko muut kuin oikeudenmukaiset tai lähes oikeudenmukaiset yhteiskunnat olla pitkällä aikavälillä vakaita. Käytännön esimerkki on aikaisemmin mainittu Linkolan yhteiskuntamalli, jota vastustetaan sen väitetyn epäoikeudenmukaisuuden takia. 'Linkolan mallissa' käytettäisiin pakkovaltaa kestävän kehityksen periaatteiden noudattamisen varmistamiseksi. Vapaus olisi siis toissijainen seikka luonnon moninaisuuden säilyttämisen periaatteeseen verrattuna.

Kestävä kehitys, hyvä ja oikea

Toinen mielenkiintoinen vertailukohta on Rawlsin suhtautuminen hyvän ja oikeudenmukaisuuden suhteeseen. Rawlsin teoria on kritiikkiä hyötyajattelun perustuvalla käsityksellä oikeudenmukaisuudesta. Tämän käsityksen mukaan ihmiset tietävät mikä on hyvää. Oikeudenmukaisuus toteutuu, kun yhteiskunta maksimoi hyvän tai hyödyn määrän. Ääritapauksessa tämä johtaa tilanteeseen, jossa hyväksytään vähemmistöön kohdistuvat julmuudet

(vapauden menetys), jos niitä voidaan perustella kokonaishyödyn maksimoinnilla. Rawlsin mielestä ko. hyötyajatteluun perustuva oikeudenmukaisuuden määritelmä ei ole 'intuition' mukainen. Hyödyn kokonaissumman maksimointi jättää aivan liian paljon liikkumavaraa yksittäistapausten tulkinnoille. Maksimointiperiaatteelle tarvitaan reunaehtoja jotta 'peli' käytännössä toimisi.

Kärjistäen Rawls väittää, että ääriutilitaristisen oikeudenmukaisuuden hyväksyminen edellyttää altruistista käyttäytymistä. Jotta ihmiset hyväksyisivät väitetyn kokonaishyvinvoinnin maksimoinnin oman hyvinvointinsa kustannuksella, heidän tulisi välittää jonkun toisen hyvinvoinnista enemmän kuin omasta hyvinvoinnistaan. Alkutilanteessa ei tällaista periaatetta valitaisi oikeudenmukaisuuden periaatteeksi.

Rawlsin ratkaisu hyvän ja oikean väliseen ongelmaan on kestävä kehityksen määrittelemisen näkökulmasta mielenkiintoinen. Rawls olettaa 'yksinkertaisesti', että edellä esitetyt kaksi periaatetta edeltävät hyvää. Hyvästä ei seuraakaan oikeudenmukaista (oikeaa), vaan oikeudenmukaisuudesta seuraa hyvä. Toisin sanoen, kun ihmiset ovat hyväksyneet edellä esitetyt kaksi oikeudenmukaisuuden periaatetta, ne määrittelevät, mikä on hyvää ja sallittua.

Tätä voidaan verrata kestävä kehityksen määrittelyn yrityksiin. Kestävä kehitys määrittelee aivan kuten oikeudenmukaisuuskin sen mikä on hyvää ja oikeaa. Siitä mikä on hyvää (mitä ihmiset tekevät) ei seuraa kestävä kehitys (oikeaa), vaan kestävä kehityksen periaatteista seuraa, mikä on hyvää ja mihin rajoihin ihmisten tavoitteet ja pyrkimykset asettuvat. Jotakin tämän suuntaista Brundtlandin komissiolla ilmeisesti oli mielessä, koska se määritteli kestävä kehityksen seuraavasti:

'Ihmiskunnan nykyiset perustarpeet tyydytetään viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.' (Yhteinen tulevaisuutemme sivut 26 - 29)

Toisin sanoen nykysukupolvien tarpeentyydytyksen reunaehtona on tulevien sukupolvien mahdollisuus tarpeentyydytykseen. Lisäksi tämän sukupolven tarpeentyydytyksen reunaehtona on myös tämän sukupolven perustarpeiden tyydyttäminen. Ilmeisesti tätä tulkintaa kannattavat juuri kehitysmaiden edustajat.

Mielenkiintoinen kysymys on, missä määrin länsimainen markkinatalous toimii hyötyajatteluun perustuvan oikeudenmukaisuuskäsityksen mukaisesti. Vai onko periaatteena saavutettujen etujen puolustaminen ilman varsinaisia hyötyperusteluja? Välittömän nautinnon maksimointia ja maksimaalisen

yksilöllisen vapauden vaatimusta voidaan perustella hyötyperiaatteilla. Kuitenkaan alkeellistenkaan oikeudenmukaisuuden periaatteiden mukaan kehtää maapallon asukkaista ei saa sulkea ko. periaatteiden ulkopuolelle. Onko kestävä kehitys mahdollista, jos koko maapallon väestö pyrkii toteuttamaan länsimaisen yhteiskunnan omaksumat käsitykset vapaudesta ja yhteiskunnallisista hyvistä.

Ääriutilitaristien näkökulman mukaan ihmiset luonnostaan maksimoivat oman hyvänsä määrän, jolloin myös yhteisen hyvän summa maksimoituu. Yhteiskunnallisen oikeudenmukaisuuden toteutuminen edellyttää vain yksilöiden 'täydellistä' vapautta hoitaa omaa hyvänsä. Erityistä kestävä kehityksen ohjelmaa tai politiikkaa ei tarvita, koska määritelmällisesti se mitä ihmiset tekevät toteuttaa myös kestävä kehityksen aivan kuten oikeudenmukaisuudenkin. Tällöin ei tarvita mitään erillisiä pelisääntöjä oikeudenmukaisuudelle tai kestävälle kehitykselle.⁸

Rawlsin mielestä pelkkä aineellisen tuotannon (kokonaishyödyn) maksimointi ei riitä oikeudenmukaisuuden määritelmäksi tai se ei takaa oikeudenmukaisuuden toteutumista. Vastaavasti kestävä kehityskin edellyttäne periaatteen muuttamista kuin aineellisen tuotannon maksimointia pitkällä aikavälillä.

Kestävä kehitys ja hyvä elämä

Rawlsin kolmas mielenkiintoinen yhtymäkohta kestäväan kehitykseen on hyvä elämä, joka liittyy edellä esitettyyn hyvän ja oikean määrittelymiseen. On mahdotonta määritellä oikeudenmukaisuutta viittaamatta hyvään elämään. Oikeudenmukaisuus merkitsee Rawlsille sitä, että kaikilla ihmisillä olisi mahdollisimman hyvät ja vapaat mahdollisuudet toteuttaa omia hyvän elämän suunnitelmiaan oikeudenmukaisuuden periaatteiden asettamissa rajoissa.

Rawlsin mukaan ihmisillä on rationaalinen ja realistinen elämänsuunnitelma, eli suunnitelma hyvän elämän toteuttamiseksi. Hyvän elämän perusteita ovat perushyvät, eli alussa määritellyt yhteiskunnalliset hyvät. Vaikka

8) Tunnetusti hyötyajattelun seuraamuksia on vaikea ennustaa, koska periaatteena ja tavoitena on kokonaishyödyn maksimointi. Hyötyajattelu ei a priori ilmaise mistä hyvistä ko. hyöty koostuu ja siten hyötyajattelu sopii yhteen (jälkikäteen tarkasteltuna) lähes kaikenlaisen inhimillisen käyttäytymisen kanssa. Lisäksi riippuen siitä mitä oletetaan eri ihmisten hyötyjen vaikuttamisesta kokonaishyötyyn hyödyn maksimointi voi johtaa tasa-arvoiseen politiikkaan tai tuloeroja kasvattavaan politiikkaan.

alkutilanteessa ihmiset eivät tiedä tulevia halujaan ja mahdollisuuksiaan, näitä hyviä on rationaalista haluta enemmän. Silti näistä haluista ei seuraa hyvää ja oikeaa.⁹

Koska jokaisella yksilöllä on omat päämääränsä ja käsityksensä siitä, mitä hyvä elämä sisältää, kestävä kehitys edellyttää aivan kuten oikeudenmukaisuuskin tiettyjä kaikkia koskevia sääntöjä hyvään elämään pyrkimiselle. Vaikka kestävä kehitys ja oikeudenmukaisuus perustuvat ihmisten yhteiseen sopimukseen, sen käytännön toteutuminen on tulosta ihmisten omasta harkinnasta hyvän elämän suhteen. Vastuu hyvän elämän toteuttamisesta on siis yksilöillä.

Useat ekofilosofit ovat pohtineet hyvää elämää kestävä kehityksen näkökulmasta eli ekologista elämäntapaa ja ilmeisesti ainakin osa heistä on saanut ideansa Rawlsilta. Yksi kestävä kehityksen ja oikeudenmukaisuuden toteutumisen kriittinen kohta onkin se, onko ihmisillä ylipäänsä rationaalisia elämänsuunnitelmia, joista voitaisiin neuvotella oikeudenmukaisuuden tai kestävä kehityksen näkökulmasta.

Oikeudenmukaisuuden ja kestävä kehityksen periaatteiden oikeutuksella on sama ongelma. Kuinka saada ihmiset rajoittamaan tekonsa, halunsa ja mieltymyksensä ko. periaatteiden asettamiin rajoihin. Kuinka välttää vapaa-
matkustajaongelma eli saada jokainen tekemään oikeudenmukainen osuutensa yhteisistä ponnistuksista. Rawls ratkaisee tämän ongelman olettamalla, että noudattamalla oikeudenmukaisuuden periaatteita ihmiset toteuttavat 'oikeaa luontoaan'. Vastaavasti ekofilosofit tuovat esille ekologisen elämäntavan myönteisiä puolia.

Ylenpalttinen kulutus ja itsekunnioitus

Äärimmäinen hyötyajattelu ei tee eroa kulutuksen ja kerskakulutuksen tai eri yksilöiden kulutuksen välillä. Kaikki käyttäytyminen johtuu hyödyn maksimoinnista ja johtaa hyödyn maksimointiin.

9) Rawlsin oikeudenmukaisuuden johtaminen on kaksiosainen. Alussa oletetaan hyvän elämän abstrakti tavoite ja sen edellyttämät yhteiskunnalliset hyvät sekä tietämättömyyden verho. Näiden pohjalta syntyvät oikeudenmukaisuuden periaatteet. Näistä periaatteista seuraa mikä on oikeaa ja oikeasta sitten lopulta mikä on hyvää. Seurauksena on, että hyvän elämän suunnitelmaa laadittaessa ihmiset ottavat huomioon oikeudenmukaisuuden periaatteiden asettamat rajat sekä sen tuomat edut. Oikeudenmukaisen yhteiskuntajärjestyksen mukanaantumat mahdolliset edut usein unohdetaan ja oletetaan, että oikeudenmukaisuuden periaatteista tai yhteiskuntasopimuksesta seuraa ainoastaan (kielteisiä) rajoituksia hyvälle elämälle.

Jatkuvasti kasvava materiaallinen kulutus teollisuusmaissa lieenee yksi kestävän kehityksen uhka. Ylenpalttisella kulutuksella pyritään nykyään tyydyttämään muitakin kuin aineellisia tarpeita kuten saavuttamaan hyväksyntää ja arvoksiantoa muiden ihmisten silmissä, sekä korvaamaan muiden tarpeiden tyydyttämättömyyttä kuten rakkauden ja läheisyyden tarpeen puutetta.

Toinen kulutuksen ja tulojen kasvattamisen motiivi on suhteellisen aseman parantaminen tai suhteellisen aseman osoittaminen. Tällainen suhteelliseen asemaan perustuva 'peli' on luonnon näkökulmasta erityisen tuhoisaa, koska nollasummanpelin luonteen takia tarpeentyydytyksellä ei ole mitään rationaalista ylärajaa. Tyytyväisyyttä tai onnea ei saavuteta millään absoluuttisella kulutuksen ja tuotannon tasolla. Mielenkiintoinen piirre on se, että korkeallakin sivistystasolla osallistutaan 'materiaalipitoisiin' peleihin.¹⁰

Suhteellisen aseman parantamisesta voisi tulla sivistysolojen kohentuessa jopa niin tärkeä tekijä, että vapauden ensijaisuudesta alettaisiin tinkiä taloudellisen menestyksen saamiseksi. Tasa-arvon periaate asetettaisiin kyseenalaiseksi. Näin ei kuitenkaan Rawlsin mukaan käy. Oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa kateudella ja mustasukkaisuudella ei olisi merkittävää roolia ihmisten hyvinvoinnissa.¹¹

Oikeudenmukaisuuden periaatteisiin kuuluu yhtenä tekijänä ihmisten keskinäinen kunnioitus ja yksi yhteiskunnallinen hyvä on ihmisten itsekunnioitus. Viimeksi mainittu on hyvän elämän toteutumisen edellytys. Itse asiassa Rawlsin mukaan:

'Oikeudenmukaisuuskäsitykseen onkin muun muassa kohdistettava toivomus, että ihmisten keskinäinen kunnioitus saisi siinä julkisen ilmaisunsa.' (Oikeudenmukaisuusteoria sivu 108)

Ihmisten keskinäinen kunnioitus ja yksilön oma itsekunnioitus merkitsevät sitä, että yksilöt kykenevät kunnioittamaan ja hyväksymään oman hyvän

10) Vapaa-ajan lisääntyminen ei pelastane tilannetta, koska vapaa-aika on lisääntynyt työn tuottavuuden kasvun ansiosta. Vapaa-aikana on kiire tuhlata se mitä on ehtinyt työaikana tuottaa. 'Tieteiden ja taiteiden' harrastaminen vapaa-aikana vaatii huomattavan aine- ja energiapanoksen. Kulutuksen kyllästymättömyyttä kuvaa niiden kotitalouksien kulutustaso, joiden tulot ovat 10- tai 100-kertaiset keskiwertotuloihin verrattuna.

11) '...Järjestäytyneessä yhteiskunnassa onkin luultavammin vallalla tasa-arvon voimistumisen suuntaus. Sen jäsenet eivät kuitenkaan ole liiemmästi harrastuneita suhteellisesta asemastaan sinänsä. Kuten havaitsimme, kateus ja mustasukkaisuus eivät suuresti liikuta heitä. Enimmäkseen he toimivat oman elämänsuunnitelmansa kannalta parhaalla katsomallaan tavalla, toisten etuuskien tai ilojen suuresti heitä harmittamatta. Mitään väkeviä sieluntaipumuksia ei siis ole yllyttämässä heitä rajoittamaan vapauttaan absoluuttisen tai suhteellisen taloudellisen hyvinvointinsa lisäämiseksi.' (Oikeudenmukaisuusteoria sivu 304)

elämän suunnitelmansa. Heillä on siis arvoa sinänsä riippumatta osoitetuista ansioista tai hallussa olevista yhteiskunnallisen hyvien määrästä. Tällöin muiden ansiot tai omistamat hyvät eivät merkitse juurikaan mitään.¹²

Rawlsin hahmottelemassa oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa kateuden esiintyminen olisi hyvin vähäistä. Tätä voidaan perustella 'rawlsilaisittain' seuraavasti. Kateus voi pääasiassa kohdistua kolmenlaisiin asioihin: luonnollisiin ja yhteiskunnallisiin hyviin sekä toisten hyvään elämään.

Luonnollisten hyvien olemassaoloon ja jakautumiseen ei voida vaikuttaa, joten niiden kadehtiminen on hyvän elämän näkökulmasta turhaa, epärationaalista. Rawls olettaa, että hyvän elämän suunnitelmaa laadittaessa ihmiset laativat realistisia suunnitelmia eli he eivät ole onnettomia siitä, mihin mahdollisuudet eivät yllä. Olosuhteet otetaan huomioon hyvään elämään pyritäessä.

Toiseksi kateus voi kohdistua yhteiskunnallisiin hyviin, jotka eivät oikeudenmukaisessakaan yhteiskunnassa välttämättä jakaudu täysin tasan. Kuitenkin, jos hyvät on jaettu oikeudenmukaisesti, kenelläkään ei pitäisi olla moraalista oikeutta valittaa. Ko. tilanteessa kateus on moraalitonta ja sen kokemisen tulisi aiheuttaa syyllisyyden ja häpeän tunteita. Ovathan oikeudenmukaisuuden säännöt juuri ne säännöt, jotka jokainen on kohdallaan hyväksynyt. Oikeudenmukaisuuden vallitessa ihmisillä ei Rawlsin mukaan ole mitään erityistä tarvetta tuoda esille hyväosaaisuuttaan yhteiskunnallisten hyvien suhteen.

Sen sijaan on kyllä mahdollista Rawlsin mukaan, että epäoikeudenmukaisessa yhteiskunnassa ihmiset kadehtivat toistensa hyviä, koska epätasa-arvo mielletään epäoikeudenmukaiseksi ja se on silmiinpistävän suurta.

Koska jokaisen hyvä elämä koostuu Rawlsin mukaan luonnollisista ja yhteiskunnallisista hyvistä, hyvän elämän suunnitelman noudattamisesta sekä oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa elämisestä sinänsä (mm. itsekunnioituksen vahvistuminen), on luonnotonta kadehtia oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa toisten kuviteltua hyvää elämää.

Asia voidaan ilmaista myös toisin. Oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa olisi sekä yhteiskunnallisten hyvien jakauma että pätemisen jakauma tasaisempi kuin epäoikeudenmukaisessa yhteiskunnassa. Epäoikeudenmukaise-

12) 'Oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa itsearvostuksen perusta ei siis ole ihmisen tulo-osuus, vaan perusoikeuksien ja vapauksien julkisesti vahvistettu jakauma. Nämähän jakautuvat tasan.' (Oikeudenmukaisuusteoria sivu 305)

na voidaan pitää sellaista järjestelmää, jossa kaikki hyvät, mukaanlukien päteminen, kasautuvat samoille kansalaisille. Tasa-arvon yhteiskunnassa erilaisten pätemisen lajien arvostus ja ennen kaikkea ko. pätemisen seuraamukset olisivat tasaisemmin jakautuneita. Kaikki voisivat arvostaa oman 'pelinsä' osaamista ilman muiden pelien arvon polkemista. Ennen kaikkea peleillä ei enää yritettäisi vaikuttaa oikeudenmukaisesti määräytyneisiin jako-osuuksiin.

Kestävän kehityksen periaatteet määräisivät vastaavasti, mitkä pelit olisivat kestävän kehityksen periaatteiden mukaisia. Ilmeisesti kestävän kehityksen periaatteet rajoittaisivat 'materiaali-intensiivisten' pelien pelaamista. Lisäksi kansalaisten vahva itsekunnioitus vähentäisi tarvetta varsinaisiin 'pätispeluihin'.

Kestävän kehityksen taju

Neljäs yhtymäkohta Rawlsin oikeudenmukaisuusteorian ja kestävän kehityksen välillä on ehkäpä kaikkein perustavalaatuinen. Tutkiessaan oikeudenmukaisuuden käsitettä Rawls joutuu pohtimaan myös oikeudenmukaisuuden toteutumismahdollisuutta. Saataisiinko ihmiset ylipäänsä neuvottelemaan tasa-arvoisista lähtökohdista käsin oikeudenmukaisuudesta ja hyväksymään tietyt periaatteet kaikkien ihmisten noudatettaviksi sekä ennen kaikkea noudattamaan näitä periaatteita. Rawls väittää, että tämä on mahdollista, koska ihmisillä on oikeudenmukaisuuden taju. Toisin sanoen heillä on halu neuvotella ja noudattaa tehtyjä reilun pelin sopimuksia. Tämän halun olemassaoloa Rawls perustelee moraalipsykologisilla teoreemoilla yhdistettynä oikeudenmukaisen yhteiskunnan olemukseen.

Yksi peruste oikeudenmukaisuuden tajulle voisi olla se, että rationaaliset ihmiset ymmärtävät yhteisen toiminnan merkityksen. Yhdessä toimimalla voidaan parantaa kaikkien ihmisten hyvän elämän toteutumisen mahdollisuuksia. Useissa muissakin yhteyksissä on oletettu, että ihmiset ovat tietyin edellytyksin valmiit solmimaan yhteiskuntasopimuksen ja noudattamaan sen periaatteita. Tämän jälkeen ihmisille kasvaa oikeudenmukaisessa yhteiskunnassa halu noudattaa oikeudenmukaisuuden sääntöjä. Oikeudenmukainen yhteiskunta on siis Rawlsin mukaan 'itseäänvahvistava', koska se kehittää ihmisten moraalintajua.

Koska yhdessä toimiminen sisältää myös mahdollisuuden konfliktitilanteiden syntymiseen, tarvitaan tiettyjä sääntöjä, jotta järjestelmä voisi toimia

kaikkien edun mukaisesti.¹³ Rawls olettaa oikeudenmukaisuuden tajun liittyvän ihmisen 'sosiaaliseen luonteeseen'. 'Sosiaalinen luonne' eli tässä tapauksessa yhteistyökyky voitaisiin varsin hyvin perustein olettaa ihmisen lajityypilliseksi ominaisuudeksi ('laumaeläinselitys').

Kestävän kehityksen periaatteiden hyväksyminen ja noudattaminen vaatii kestävän kehityksen tajua. Millä teoreemoilla voidaan perustella kestävän kehityksen tajun syntyä ja vahvistumista. Yksi teoreema on ihmisen muuttunut 'itsetiedostus', eli taju ihmisestä evoluutio-olentona.¹⁴

Hyöty-yhteiskunnan kasvateille oikeudenmukaisuus reiluna pelinä vaikuttaa tietystä mielessä hyväksyttävältä. Kohentaahan ko. sopimus kaikkien yhteiskunnan jäsenten hyvän elämän toteutumismahdollisuuksia verrattuna sopimuksettomaan tilaan. Sen sijaan ainoastaan omaa hyötyään ajattelevalle ihmiselle tulevien sukupolvien hyvinvoinnista välittäminen lienee liian suuri 'intuitiivinen' harppaus. Nykysukupolvi päättyy ehkä keskenään oikeudenmukaiseen yhteiskuntaan tulevien sukupolvien kustannuksella.

Kestävän kehityksen liittäminen oikeudenmukaisuuden periaatteisiin

Kestävää kehitystä voidaan yrittää liittää rawsilaiseen oikeudenmukaisuuskehikkoon usealla tavalla. Alkutilanne voidaan määritellä kuten Rawls sitten, etteivät hypoteettiset sopijat tiedä mihin sukupolveen kuuluvat. Tällöin kestävän kehityksen periaatteita tulee automaattisesti mukaan. Esimerkiksi luonnonvarojen ja luonnon hävittäminen yhden sukupolven aikana ei olisi oikeudenmukaista, koska se tuhoaisi jälkeen syntyvien sukupolven mahdollisuudet hyvän elämän toteuttamiseen. Hypoteettisessa alkutilanteessa millekään sukupolvelle ei annettaisi tällaista oikeutta. Kestävän kehityksen määrittelystä seuraisi oikea ja oikeasta hyvä. Ihmiset asettaisivat hyvän elämän suunnitelmansa kestävän kehityksen periaatteiden mukaiseksi.

13) Konfliktitilanteet voidaan ehkäistä myös pakkovallalla eli epäoikeudenmukaisella järjestyksellä, joten tämä selitys on heikko. Tunnettu tosiasia on, että usein oikeudenmukaisuuden periaatteiden oikeuttaminen päättyy tavalla tai toisella hyötyajatteluun perustuvaksi. Toinen vahva oletus Rawlsilta on keskinäisen tasa-arvon olettaus alkutilanteessa. Edellyttääkö yhteistyökyky tasa-arvoa?

14) Pekka Kuusi on käyttänyt ko. termiä hahmotellessaan tietä eloonjäämiseen. Ihmiskunnan ongelmien alkuperänä on Kuusen mukaan väärä ihmiskäsitys. 'Vain biologisen, luonnonmukaisen ihmiskäsityksen pohjalta perustoimintojen luonnonmukaistaminen on ylipäätään mahdollinen.' Eloonjäämisopin yhtenä osana on 'lajikumppanuuteen kasvaminen'. (Ihmisen eloonjäämisoppi sivut 194 - 195 ja sivut 245 -246)

Lähestymistapa torjuiisi diskonttauksen kahdella tasolla.¹⁵ Ensinnäkin rationaaliseen hyvän elämän suunnitelmaan ei voisi Rawlsin mukaan kuulua periaatetta, jonka mukaan jotkin elämänosat olisivat toisia vähempiarvoisia. Toiseksi diskonttaaminen asettaisi eri sukupolvet eriarvoiseen asemaan pelkän mielivaltaisen ajallisen sijainnin perusteella. Alkutilanteessa ihmiset tuskin valitsisivat ko. periaatetta.

Usein tuleviin sukupolviin kohdistuvia toimenpiteitä vastustetaan sillä perusteella, ettei tiedetä tulevien sukupolvien preferenssejä, eli mitä heidän hyvään elämäänsä kuuluu. Nykysukupolvi ei voi tehdä päätöksiä muiden puolesta. Rawlsilaisittain tämä perustelu ei ole hyväksyttävissä. Ensinnäkin se on järjetön, koska sen avulla perusteltu vaihtoehto mitään tekemättömyys aiheuttaa kuitenkin tuleville sukupolville valintoja. Toiseksi oikeudenmukaisuus ei vaadi nykysukupolvea tietämään tarkkaan mitä tulevat sukupolvet haluavat. Riittää, kun tiedetään, että he todennäköisesti haluavat tietyn oikeudenmukaisen yhteiskunnan edellyttämän minimimäärän yhteiskunnallisia hyviä. Näitä hyviä voi joku nykysukupolven ja tulevien sukupolvien edustajista jättää niin halutessaan käyttämättä.

Kiintoisa yksityiskohta on se, että pohtiessaan yksityiskohtaisemmin ylisukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden ongelmaa Rawls käsittelee tarkemmin säästämistä eli pääoman muodostumista (ml. ns. henkisen pääoman). Mikä on oikeudenmukainen säästämisaste? Säästämisen tarkempaa käsitteilyä Rawls perustelee sillä, että tietty pääomanmuodostusvauhti on oikeudenmukaisuuden periaatteiden toteutumisen ehdoton edellytys. Näin ollen esimerkiksi eroperiaatteen noudattamisen yhtenä reunaehtona on riittävä säästämisaste eli ensiksi päätetään kokonaissäästämisen tasosta ja tämän jälkeen määrätään oikeudenmukaisista jako-osuuksista.

Säästäminen tässä yhteydessä tarkoittaa nimenomaan tuloista säästämistä eli pääomanmuodostusta. Säästäminen on ongelma kahdesta syystä. Ensinnäkin se tuo esiin kysymyksen sukupolvien välisestä oikeudenmukaisuudesta. Toiseksi säästäminen merkitsee luopumista osasta tämän hetken yhteiskunnallisista hyvistä tulevien sukupolvien hyväksi. Koska ihmiset haluavat yhteiskunnallista hyvää aina enemmän, ko. päätöksen tekeminen voi osoittautua vaikeaksi.

15) Diskonttausta on perusteltu muun muassa sillä, että tulevien sukupolvien hyöty (hyvinvointi) on suurempi kohonneen kulutustason vuoksi ja näin ollen 'tasa-arvo' vaatii näiden hyötyjen saattamista nykytasolle. Peruste on kaikin puolin ongelmallinen mm. hyötyjen vertailtavuuden vuoksi. Diskonttaus olettaa vielä lisäksi, että ko. hyödyt ovat mitattavissa kardinaalisesti.

Voidaan esittää kysymys, miksei Rawls tarkastellut kokonaispääomaa eli fyysisen pääoman, tiedollisen pääoman ja luonnonpääoman summaa. Kun tarkastellaan tilannetta yli sukupolvien, oikean säästämisasteen määrittäminen ja luonnonvarojen käytöstä päättäminen ovat samantyyppisiä ongelmia. Ongelmana on se, mitä jätetään nyt kuluttamatta ja säästetään seuraaville sukupolville? Luonnonpääomahan ei lankea tuleville sukupolville itsestään, vaan se on seurausta edellisten sukupolvien tekemistä peruuttamattomista päätöksistä. Kestävä kehitys voitaisiin tuoda mukaan määrittelemällä säästäminen laajemmin kuin Rawls alunpitäen määritteli. Kestävä kehitys toimisi jakoperiaatteen reunaehtona. Oikeudenmukaisuuden periaatteet määräisivät ensiksi kuinka paljon tätä säästämistä tarvitaan ja toiseksi kuinka tämä säästämisen taakka jaetaan saman sukupolven ihmisten välillä.

Kestävä kehitys ja ilmaston muutos

Rawls ei pohdi tiedollisen epävarmuuden merkitystä päätettäessä oikeudenmukaisuuden periaatteista. Tiedollista epävarmuutta ja erimielisyyttä ei esiinny. Ne suljetaan käsittelyn ulkopuolelle. Näihin ongelmiin törmätään erityisesti silloin, kun yritetään hahmottaa kestävän kehityksen periaatteita.

Rawls käyttää merkittävällä tavalla epävarmuutta hyväksi luodessaan oikeudenmukaisuusteoriaansa. Tietämättömyyden verhoahan merkitsee juuri äärimmäistä epävarmuutta. Yksi perustelu sille, miksi ihmiset päätyisivät kahteen edellä esitettyyn pääperiaatteeseen, erityisesti eroperiaatteeseen, on riskin kaihtaminen. Tietämättömyyden takia on mahdollista, että juuri minä olisin kaikkein heikko-osaisin. Tällöin periaatteeksi tulee huonoimman vaihtoehdon maksimointi eli eroperiaatteen hyväksyminen. Rawls olettaa myös henkilökohtaisen vapauden niin arvokkaaksi asiaksi, etteivät ihmiset koskaan ottaisi sen menettämisen riskiä.

Yksi kestävän kehityksen määrittelemisen ongelmista on se, ettei maailmaa koskevista faktoista vallitse yksimielisyyttä. Arvoristiriidan lisäksi vallitsee 'faktaristiriita'. Tällaisessa tilanteessa voi olla vaikeaa sopia yhteisistä periaatteista, koska sovittavissa olevat periaatteet riippuvat maailmankuvasta. Esimerkki faktojen tulkinnasta ja epävarmuuden merkityksestä on kestävän kehityksen ja kasvihuoneilmiön eli ilmaston muutoksen välinen suhde.

Ilmeisesti ei olla yksimielisiä siitä, onko ilmasto sellainen 'perushyvä' (yhteiskunnallisen hyvän perusta), jota ei saa missään olosuhteissa vaarantaa.

Onko siedettävä ilmasto ehdoton edellytys oikeudenmukaisuuden toteutumiselle eli onko se samassa asemassa kuin säästäminen Rawlsin maailmassa. Olisiko ilmaston varjeleminen jakoperiaateen toteuttamisen yksi reunaehto. Voidaanko nykyinen ilmasto täysin korvata ihmisen rakentamalla infrastruktuurilla esimerkiksi keinotekoisella paikallisella ilmastolla? ¹⁶

Päästöksentekotilannetta voidaan kuvata usein esitetyllä nelikentällä, jossa tulevaisuudessa on kaksi vaihtoehtoa: pessimistien (katastrofi) ja optimistien (nykyinen maailma säilyy). Vastaavasti politiikkavaihtoehtoja on kaksi: teknisen optimismin politiikka (tekniikka ratkaisee ongelmat eli nykyistä politiikkaa voidaan jatkaa) ja teknisen pessimismin politiikka (nykyisen politiikan suuntaa on muutettava). Maailman tilalla voidaan tarkoittaa esimerkiksi edellä mainittua kasvihuoneilmiön toteutumista. ¹⁷

Nelikenttä 1. Ihmiskunnan odotettavissa oleva hyvinvointi politiikan ja maailmantilan vaihtoehtoissa.

		Maailman tila	
		Optimistit oikeassa	Pessimistit oikeassa
Poli- tiikka vaihto ehdot	tekninen opti- mismi	korkea	katastrofi
	tekninen pessi- mismi	kohtuullinen	siedettävä

Lähde: R. Costanza, What is Ecological Economics. Ecological Economics no. 1, 1989, s. 4.

16) Taloustieteilijä Nordhaus laskee, ettei ilmaston muutos aiheuttane suuria taloudellisia menetyksiä, ainakaan teollisuumaissa. Todennäköisesti ilmaston muutoksen torjumisen kustannukset ovat suuremmat kuin siihen sopeutumisen kustannukset. Siis ilmaston muutos ei liene kestävä kehityksen tai talouskasvun näkökulmasta relevantti tekijä.

17) Nelikentässä 1 tilanne on kuvailtu äärimmäisen abstraktina: neljää eri maailman tilaa ihmiskunnan hyvinvoinnin kannalta kuvaillaan kutakin yhdellä sanalla. Tekninen optimismi ja tekninen pessimismi merkitsevät myös yhteiskunnallista pessimismia ja yhteiskunnallista optimismia. Kysehän ei voi olla vain teknisistä mahdollisuuksista sopeutua, vaan koko yhteiskunnan sopeutumiskyvystä. Esimerkiksi tekninen optimismi olettaa, että tekniikan kehittymisen ohella myös yhteiskunnallinen kehitys edesauttaa sopeutumista. Esimerkiksi instituutiot ohjaavat teknistä kehitystä oikeaan suuntaan. Usein tänä vaihtoehtona pidetään markkinataloutta, jossa hinnat toimivat voimavarojen ohjaajana.

Teknisen pessimismin vaihtoehto edellyttää markkinatalouden toimintaan puuttumista tavalla tai toisella. Maailmantilan pysyessä samana (optimismi) odotettavissa oleva tila huononee. Toimenpiteet siis heikentävät talouden toimintaa ja tästä johtuu ero korkea – kohtuullinen. Odotetun tilan huononeminen johtuu yksinkertaisesti siitä, että on tehty jotakin, joka ei määritelmällisesti ollutkaan tarpeen (suoritetaan hukka- tai virheinvestointeja).

Minimax periaatteen mukaan tulisi politiikkavaihtoehdoista valita tekninen pessimismi, koska sen valinta maksimoi huonoimman vaihtoehdon (siedettävä vs. katastrofi). Huonoimman tilan maksimointi merkitsee siis huonoimman vaihtoehdon menetyksien minimointia. Huonoimman vaihtoehdon toteutuessa talouden toimintaan puuttuminen korjaa tilannetta ja katastrofi muuttuu siedettäväksi olotilaksi.

‘Antaa mennä’ -politiikan kannattajat perustelevat usein kantaansa seuraavasti. Kun kansalaiset ovat (markkinataloudessa) vapaita toimimaan, he itse parhaiten osaavat sopeutua jokaiseen tilanteeseen. Ilmaston muutos ei ole poikkeus tästä säännöstä. Kun ilmasto ja sen mukana muut luonnonolot muuttuvat sietämättömäksi ne, joilla on halua, muuttavat siedettävälle alueille tai investoivat keinotekoiseen pienilmastoon tai muuhun vastaavaan sopeutumiseen. Luonnollisesti ko. sopeutuminen vaatii varallisuutta. Lisäksi havaitaan, että ne jotka eivät halua uhrata ko. summia, eivät arvosta riittävästi siedettävää ilmastoa. Aivan kuten maitopurkin ostamatta jättäminen ilmaisee sen, ettei se ole hintansa väärtti.

Näin siedettävästä ilmastosta on tehty markkinahyödyke ja erilaiset ilmaston muutokseen liittyvät ongelmat on ratkaistu markkinoiden välityksellä. Institutionaalisia muutoksia ja markkinoiden toimintaan puuttumista ei tarvita, koska markkinatalous tuottaa tehokkaasti välineet myös ilmastonmuutokseen sopeutumiseen. Ääritapaus edellä esitetystä on ns. pelastusvehypoteesi eli vain yksi tietty maa pelastetaan muiden kustannuksella.

Verrataan tätä rawlsilaiseen näkökulmaan. Oletetaan rawlsilaisittain hypoteettinen päätöksentekotilanne. Tässä tilanteessa tiedetään yleiset yhteiskunnalliset ja luontoon liittyvät lainalaisuudet. Tiedetään abstrakti tahto hyvään elämään ja sen edellyttämät yhteiskunnalliset hyvät. Tärkeäkö etukäteistieto lienee se, että vapausoikeuksien ja itsekunnioituksen toteutuminen eivät välttämättä vaadi korkeata kokonaistuotannon tasoa. Yhteiskunnallisia lähinnä aineellisia hyviä voidaan tuottaa luonnon ml. ilmaston kustannuksella. Tiettyynajaan saakka ko. ‘transformatio’ on riskitöntä, mutta tietyillä varallisuuden tasoilla riskit kasvavat. Yksi näistä riskeistä on

fossiilisten polttoaineiden ja tiettyjen kemikaalien käytöstä sekä metaanin tuotosta seuraava ilmaston muutoksen riski. Tilanne on niin epävarma ja ainutlaatuinen, ettei kannata pelata tarkoilla todennäköisyyksillä. Ilmastomallit ovat niin epävarmoja, etteivät nykyisetkään kansakunnat tiedä hyötyvätkö vai häviävätkö ne, jos ilmasto muuttuu.

Ottaisivatko ko. päätöksentekijät ilmastonmuutoksen riskin ja hyväksyisivätkö he em. markkinamekanismin käytön ilmaston muutokseen sopeutumisessa? Ensimmäinen havainto olisi, että em. menettely kohdentaisi hintamekanismin avulla siedettävät olosuhteet hyvään elämään kaikkein varakkaimmille henkilöille. Ilmaston muutoksen vakavuudesta riippuen kyseessä voisi olla hyvinkin pieni vähemmistö. 'Matti Meikäläisen' todennäköisyys kuulua ko. joukkoon olisi hyvin pieni. Näin olisi siitä riippumatta olisivatko syntyneet varallisuuserot oikeudenmukaisia vai eivät.

Voisi olettaa, ettei ongelmaa synny, jos varallisuuserot alunpitäen perustuvat oikeudenmukaiseen yhteiskuntaan. Tällöin sopeutujat olisivat 'ansainneet' paikan uudessa yhteiskunnassa. Asia ei kuitenkaan ole näin. Varallisuuden tuottaminen tapahtuu ilmaston kustannuksella. Kokonaisvarallisuuden hyvän elämän näkökulmasta kuuluu siis sekä 'ilmastovarallisuus' että tuotettu varallisuus. Tämän kokonaisvarallisuuden suhteen tulee noudata oikeudenmukaisuuden periaatteita eikä vain tuotetun varallisuuden. Alussa 'ilmastovarallisuus' jakaantuu tietyllä tavalla epätasaisesti luonnonseikkojen vuoksi, mutta tämän seuraukset eivät ole epäoikeudenmukaisia. Lopussa sekä tuotettu varallisuus että ilmastovarallisuus jakautuvat epätasaisesti ja ilmeisen epäoikeudenmukaisesti. Todennäköisesti seurannutta epätasaista jakaumaa ei hyväksyttäisi. Kuten rawlsilaisittain muissakin tapauksissa oletetaan, tyydyttäisiin alhaisempaan varallisuuden tasoon, mutta tasaisempaan jakaumaan. Varsinkin, kun perusoikeuksien toteutuminen ei vaarannu alhaisemmasta varallisuuden tasosta huolimatta.

Kirjallisuutta

Costanza Robert, What is Ecological Economic?, Ecological Economic volume 1 no. 1 1989.

Kuusi, Pekka, Ihmisen eloonjäämisoppi, pieni alkeiskirja. Wsoy 1991.

Linkola Pentti, Johdatus 1990-luvun ajatteluun. Wsoy 1990.

Nordhaus William, Count before you leap, Economist July 7 1990.

Ollikainen Markku, Taloudellinen kasvu ja ympäristö. Teoksessa Ympäris-

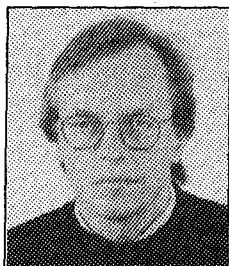
tö, Talous, Hyvinvointi toimittanut Olli Tahvonen, Teknistieteelliset akatemiat 1991:1.

Page T. Conservation and Economic Efficiency: an approach to materials policy. Resources for the Future/Johns Hopkins University Press, Baltimore 1977.

Pearce David, Foundations of an ecological economics, Ecological Modelling vol. 38 nos, 1/2 1987. Special Issue: Ecological Economics.

Rawls John, Oikeudenmukaisuusteoria. Wsoy 1988.

Yhteinen Tulevaisuutemme. Valtion painatuskeskus 1987.



Kalevi Luoma



Raimo Hintikka



Marja Vaarama

COST VARIATION IN THE CARE OF ELDERLY AMONG FINNISH MUNICIPALITIES*

*Kalevi Luoma
Raimo Hintikka
Marja Vaarama*

1. Introduction

At present the number of elderly in Finland is not yet particularly high compared to other developed countries, but during the next decades it will rise very rapidly. By year 2010 the number of persons aged 65 or over is projected to rise by 22 percent and the number of those aged 85 or over by 62 percent¹. Aging of the population will tend to increase the need and demand for social welfare and health services.

* Perustuu esitelmään konferenssissa 4th International Conference Systed 91 on Systems Science in Health- Social Services for the Elderly and the Disabled, 10-14 June 1991 Barcelona.

In Finland the service provision for care of elderly has been dominated by institutional care. Nowadays it is generally believed that by changing the balance of care from institutional care to non-institutional care and developing forms of in-between care is both humanitarian and cost effective way of meeting the needs and demand for care services of the aging population. An objective is to support and promote the possibilities of elderly persons to live at home or in home-like circumstances. High average costs per bed in institutions are frequently cited as evidence that substituting non-institutional care for institutional care will be an economical way of providing care. However, cost consequences of changing balance of care have been addressed only in very few studies.

In this paper we present evidence of variation in the costs of social and health services for the elderly between different municipalities in Finland and make preliminary analyses of the determinants of this variation.

2. The approach

The paper focuses specifically to questions whether the differences in the cost of care result from variation in the volume of services provided, variation in the efficiency of service provision or variation in the mix of services provided.

A conceptual starting point of the analysis is the following characterization of total costs for care services of elderly. Assuming that there is n different services provided to the elderly in each municipality, total cost of care of elderly in the municipality are:

$$TC = \sum_{i=1}^n u_i(p, z_i) \delta_i Q_i$$

where u_i is the unit cost of service, i when service production is efficient, p_i a vector of input prices relevant for the service i in the commune, Z_i is a vector of characteristics which affects the unit costs of service (e.g. characteristics of the clients, quality of care, the size of the care unit), δ is an efficiency parameter which gets the value of one if services are provided at the minimum costs and Q_i is the volume of services.

3. Data

The main data we use come from the information that has been gathered by 32 municipalities participating in the project that prepares a long term program for care of elderly. In the case of long term hospital care information provided by municipalities was either lacking or inconsistent with information from other sources. Therefore data on long term hospital care was supplemented by information from the 1987 survey of the number of places in institutional long term care. In doing this we had to make some simplified calculatory assumptions, which make these estimates somewhat suspect. For major services we estimated separate volume data by multiplying the number of services by estimated average unit costs of these services.

Our data covers all the main social services of the elderly but only health services included are long term hospital care, supervised home nursing and day care in health centres or hospitals.

In the cost function analysis of municipal residential homes for the elderly we use data from the so-called Report Information System which is based on annual reports made by municipalities and a special survey of residential homes carried out in 3.3.1986.

4. Results

Table 1. gives descriptive data on cost of health and social services for elderly.

Table 1. Estimates of expenditure for main social and health services for elderly per population aged 65 or over in 32 Finnish municipalities, 1988 (FIM)

Service	Mean	Min	Max	CV ¹
Residential homes of elderly	3971	2295	7953	0.28
Home help services	1127	651	1957	0.24
Home care assistance and allowance	289	21	938	0.72
Support services	230	4	709	0.74
Sheltered housing	278	0	3249	2.66
Day centre activities	100	0	1398	2.58
Housing alterations and repairs	76	0	491	1.29
Purchases of private services	95	0	861	2.30
Social welfare services	6166	3680	10787	0.26
Long term hospital care	4963	1211	10084	0.32
Supervised home nursing	481	116	1405	0.48
Day care	53	0	363	1.59
Health services	5496	1573	10579	0.29
Total	11662	9266	17456	0.15

Examples of unit cost variation in service production for elderly

	Mean	Min	Max	CV ¹
Residential homes per day	264	190	405	0.43
Home help per hour	84	42	214	0.23

¹Coefficient of variation

There is considerable variation in the costs per elderly in each service category. Expenditure for sheltered housing and day care activities show particularly large variation. The difference between minimum and maximum in long term hospital care is surprisingly large.

The simple productivity indicator - covering residential homes of elderly, home help services and sheltered housing - implied major productivity differences between municipalities. When the highest productivity figure was normalized to one the lowest figure was 0.46. The median was 0.69 and coefficient of variation 0.19.

None of the indicators reflecting balance of care or service mix seemed to be a good predictor of municipal social and health care expenditure (Table 2). Coefficients for some variables like sheltered housing and proportion of hospitals had signs that were contrary to expectations. The point estimate for non-institutional care was reasonably large, implying that e.g. ten percent rise in its share would reduce expenditure by 700 FIM per elderly. However, the estimate had a large standard error and was not statistically significant.

Table 2. Associations between service-mix and the expenditure for social welfare and health services of elderly

Variable	Coefficient	t-ratio
Constant	19080.33	4.241**
Higher cost-of-living category	1777.20	1.953
Number of inhabitants	-80.26	-2.637**
Proportion of elderly aged 75+	119.47	-1.167
Proportion of hospital places of all long term institutional places	-9.79	-0.401
Number of places in sheltered housing per 100 long term institutional places	25.01	1.823
The proportion non-institutional care	-71.34	-1.269
R ²	0.454	
Adj. R ²	0.323	
N	32	

** significant at the 0.01 level

* significant at the 0.05 level

Somewhat unexpectedly the number of long term hospital places per elderly aged 75 or over does not seem to be an important determinant of average social and health care expenditure per elderly (table 3).

Table 3. Regression estimates of the impact of the volume of institutional care and sheltered housing on average expenditure of social and health services per elderly

Variable	Coefficient	t-ratio
Constant	12598.81	2.026*
Higher cost-of-living category	1714.00	1.912
Number of inhabitants	-82.09	-2.683**
Proportion of elderly aged 75+	-74.59	-0.670
Long term places per 100 elderly aged 75+	147.81	1.167
Places in sheltered housing per 100 elderly aged 75+	113.49	1.738
R ²	0.433	
Adj. R ²	0.324	
N	32	

** significant at the 0.01 level

* significant at the 0.05 level

We also looked separately the impact that non-institutional care has on the volume and expenditure of institutional long term care. The results of these regressions implied that in volume terms a negative correlation existed between them. The point estimate, which was highly significant, implied that 1000 FIM increase in non-institutional care would decrease the volume of institutional care by 614 FIM. But when we used expenditure figures the coefficient was reduced to 203 FIM and became insignificant.

In order to get some idea on which factors explain variation in unit costs of services (and thus our crude productivity indicator) we estimated a cost function for residential homes of elderly (table 4).

Table 4. An estimated average cost function for residential homes of elderly in Finland, 1986

Independent variable	Coefficient	t-ratio
Constant	856.3544	
Higher cost-of-living category	10.6001	1.959
Degree of urbanization	4.5302	2.595**
Number of beds per population (in 1000s) aged 75 or over	-0.1616	-2.287*
Number of beds	-0.5256	-5.108*
Number of beds squared	0.00012	3.813**
Number of short-stay discharges within a year per number of beds	0.1257	-0.422
Number of residents within a year per bed	20.1727	1.699
Occupancy rate	-4.2207	-2.714**
Occupancy rate squared	0.0133	1.873
Proportion of over 80 yrs of age	0.5254	1.646
Proportion of residents admitted because of illness or disability	0.0227	0.138
Proportion of residents in appreciable dependency category	-0.2433	1.127
Proportion of residents in heavy dependency category	0.1878	0.932
Percentage of state subsidy	-13.8318	2.704**
Percentage of state subsidy squared	0.1318	2.700**
R ²	0.276	
N	243	

** significant at the 0.01 level

* significant at the 0.05 level

The number of variables had expected signs similar to those obtained in United States or England. The estimates for effects of variables reflecting input prices were as expected. The coefficients for the number of beds and occupancy rate implied that the increase in the number of beds and occupancy rate tended to reduce the average operating costs per day. But the coefficients for variables reflecting dependency characteristics were statistically insignificant contrary to most U.S and English studies^{2,3}. Furthermore the

low R^2 implies that the variables we were able to use can explain only a small part of the variation in observed average cost per resident day.

An interesting detail in the estimated cost function is U-shaped relationship of the state subsidy to the average operating costs. It may reflect the effect of economic incentives or resource constraints. For it could be argued that municipalities with high subsidy (the subsidy ranged from 31 to 64 percentage in 1988) do not need to exercise strict cost control since most of the bill is paid by central government. Municipalities with relatively low state subsidy tend to be more prosperous and have a larger tax base. Therefore it is possible that these municipalities find it easier to use local taxes for social care than municipalities with somewhat higher state subsidy and smaller tax base.

5. Discussion

The results that have been presented must be considered to be very tentative. The study is still at the very initial stage. Expenditure data that have been gathered by municipalities is not necessarily very reliable. Acquiring this data proved to be very difficult. In many cases data are based on estimates since expenditure data that are reported in registers or statistics are very aggregate. Separate expenditure data for different client-groups or different services are not presented. The regression models that we have used are very simple ones. Therefore and because our data is cross-sectional one must be cautious in making conclusions on the basis of our findings.

Results of the regression analyses that have been carried out can be interpreted in many ways. For instance, the finding that service mix between institutional and non-institutional care did not explain differences in average social and health care expenditure per elderly may be due to the fact that those municipalities that have invested in developing non-institutional care have maintained the volume of institutional care at the former level.

Taken at face value the results, however, suggest quite consistently that if the aim is to organize care services for elderly in a cost efficient way one needs to pay attention not only to allocative efficiency, which balance of care and service mix considerations could be interpreted to reflect, but also to productive efficiency of service provision. The results also tentatively suggest that economic incentives can be important cost determinants. It is obvious that more research is needed if one wants to judge the relative importance of different potential cost determinants. There is also an appa-

rent need to reappraise the entire information collection system of the social and health field. Target-specific data are required on services, performance and costs within the basic and specialized social and health care sectors. An on-line system should be provided – files should be quickly and readily accessible.

References

¹*Central Statistical Office of Finland*, Population projection by municipalities 1988-2010. Helsinki 1989.

²*Birnbaum H, Bishop C, Lee AJ, Jensen G*, Why do nursing home costs vary? The determinants of nursing home costs. *Medical Care* 1980; 19:1045-1107.

³*Darton RA, Knapp MRJ*, The cost of residential care of elderly: the effects of dependency, design and social environment. *Ageing and Society* 1984; 4:157-183.



Aino Salomäki

TUJA-MALLI FINANSSI- JA SOSIAALIPOLITIIKAN VALMISTELUSSA

1. Miksi malleja?

Mikrotaloudellisten simulointimallien käyttö talouspoliittisessa suunnittelussa on varsin nuorta. USA:ssa näiden kehittäminen pääsi vauhtiin 1960-luvulla ja useissa Euroopan maissa, mm. Englannissa ja Saksassa, 70-luvun alussa. Pohjoismaista edelläkävijä on Tanska, jonka nk. lakimalli valmistui jo 1970-luvun alussa. Myös Suomessa alkoi verotuksen suunnitteluun ja verotulojen ennustamiseen tarkoitetun suunnittelumallin, ns. HVS-mallin, kehittäminen 1970-luvulla. Suorakäyttöisen ja useampiin käyttötarkoituksiin soveltuvan mikrosimulointimallin suunnittelu alkoi kuitenkin vasta 1980-luvulla.

Viime vuosikymmenet ovat olleet julkisen talouden kasvun aikaa. Tulonsiirtojen ja palvelujen merkitys on kasvanut niin julkisen sektorin menoissa kuin kotitalouksien tuloissa ja tulonkäytössäkin. Kahden viimeisen vuosikymmenen aikana kotitalouksien saamat tulonsiirrot ovat Suomessa reaalisesti 4.5-kertaistuneet. Niiden osuus käytettävissä olevista tuloista on noussut 16 prosentista 31 prosenttiin.

Samanaikaisesti määrällisen kasvun kanssa tulonsiirtojen keskinäiset riippuvuudet ja tulosidonnaisuudet ovat monimutkaistuneet ja tulonsiirtojärjestelmän hallinta on käynyt aiempaa hankalammaksi. Kuitenkin vasta pyrki-

mykset rajoittaa julkisen sektorin kasvua nostivat selvästi vaatimuksia parantaa sosiaali- ja finanssipoliittisten uudistusten suunnittelua. Alettiin vaatia, että uudistusten kustannus- ja tulonjakovaikutukset on voitava arvioida etukäteenkin riittävän hyvin. Myös keskustelun viriäminen tulonsiirtojen päälekkäisyyksistä ja aukoista sekä köyhyysloukuista voimisti tarvetta kehittää aiempaa parempia analyysivälineitä tulonsiirtojen ja verotuksen yhteisvaikutusten selvittämiseen.

Mikrotaloudelliset simulointimallit ovat eräs väline, jolla voidaan parantaa tulonsiirtojen ja verotuksen suunnittelua ja analysointia. Suomessa mallien kehittämistyöhön oli 80-luvun alussa jo erittäin hyvät edellytykset. Tietojenkäsittelytekniikka oli jo ollut jonkin aikaa sillä tasolla, että loppukäyttäjän suora käyttöiset sovellukset olivat mahdollisia. Toinen edellytys oli mikroaineiston saatavuus. Tähän haasteeseen taas vastasi Tilastokeskuksen tulonjakotilasto, jota on laadittu vuodesta 1977 lähtien.

2. TUJA-malli – mikrosimulointimalli

TUJA-malli on saanut nimensä yhtäältä sen käyttötarkoitusta kuvaavan ilmiöalueen mukaan ja toisaalta sen käyttämän aineiston, tulonjakotilaston, mukaan. TUJA tulee sanasta tulonjako.

TUJA-malli on tulonsiirto- ja verojärjestelmän suunnitteluun ja analysointiin tarkoitettu mikrosimulointimalli. Mikro viittaa malliväestöön eli mallin pohjana olevaan yksilötason perusaineistoon. Simulointimalli taas viittaa laskentatekniikkaan, jota käytetään tulonsiirtoja ja verotusta analysoidessa. Simuloitavia asioita ovat tulonsiirtojen ja verotuksen päätössäännöt ja malli laskee kuvattavan järjestelmän vaikutuksen yksittäisen tulonsaajan taloudelliseen asemaan. Päätössäännöt puolestaan ovat luettavissa ao. laeista, asetuksista tai muista säädöksistä, mistä tulee myös yleisesti käytetty nimitys lakimalli.

Mallin keskeiset osat ovat malliväestö, tietojenkäsittely- ja laskentajärjestelmä sekä tulosteet. Malliväestön muodostaa tulonjakotilaston perusaineisto. Se on edustava otos Suomen kotitalouksista, suuruudeltaan 12000 kotitaloutta (34000 henkilöä) eli 0.6 % koko väestöstä. Aineisto on informaatiotieteellöltään erittäin runsas, sillä se kattaa yksityiskohtaisesti tulo-, tulonsiirto- ja verotuksen vähennyseriä ja monipuolisesti taustatietoja kotitalouksista ja yksityisistä henkilöistä. Sekä kotitaloutta että yksityistä henkilöä voidaan käyttää tarkasteltavana yksikkönä. Myös aineiston laatu on yleisesti ottaen

erittäin hyvä. Puutteita esiintyy lähinnä sellaisten tuloerien kohdalla, jotka ovat kokonaan tai osittain verovapaita.

Tietojenkäsittely- ja laskentajärjestelmä sisältää simulointimallien ohella perustiedoston luontiin, muokkaukseen ja ajantasaistamiseen liittyvät osat sekä taulukointi- ja raportointijärjestelmän. Perustietojen ajantasaistaminen on suunnittelukäytössä välttämätöntä, jotta laskelmat voidaan tehdä suunnitteluvuoden tasossa. Tätä nykyä perustiedot ovat vuodelta 1988 ja ne saatetaan vuoden 1992 tasoon asti. Ajantasaistaminen koskee ainoastaan tulotietoja mutta ei väestön demografisia eikä käyttäytymismuutoksia. Malli on nk. staattinen malli, jossa toimenpiteiden vaikutuksia analysoidaan vakioimalla muut tekijät paitsi ne, joihin toimenpiteellä suoraan vaikutetaan.

TUJA-mallin tavoitteena on kuvata erilaisten toimenpiteiden lyhyen tähtäimen välittömiä vaikutuksia. Tällaisenaan mallin tulokset kertovat puhtaasti sen ja vain sen, mitä tietty toimenpide yksinään vaikuttaa. Todellisuudessa kuitenkin on aina lukematon määrä muita muutoksia, jotka vaikuttavat samaan aikaan. Tilastoista, jotka kuvaavat todellisuutta, voidaan taas lukea kaikkien muutostekijöiden yhteisvaikutus, mutta yksittäisen toimenpiteen vaikutuksen erottaminen voi olla erittäin vaikeaa, jopa mahdotonta.

Toinen keskeinen käyttökohde on vallitsevien rakenteiden ja jakautumien tutkiminen. Tämä voi olla monesti jopa ratkaisevan tärkeää, sillä toimenpiteiden vaikutus ja tehokkuus riippuu suuresti siitä, millainen rakenne vallitsee ennen muutosta. Usein tällaisten seikkojen tutkiminen vaatii simulointilaskelmia, jotta tutkittava asia saadaan yksinään analysoitavaksi kohteeksi. Esimerkiksi jos halutaan tietää lähdeverotuksen vaikutus korkotulojen tai avoimien tulojen vaikutus osinkotulojen verotukseen, on tunnettava myös näiden tulolajien jakautumat ja verotuksen kohdistuminen niihin ennen uudistusta.

3. TUJA-mallin käyttö verouudistuksessa

TUJA-laskelmien tavoitteeksi asetettiin vuosien 1989-91 verouudistuksen tulonjakovaikutusten selvittäminen. Verouudistukselle asetetut tavoitteet mm. tulolajien yhtenäisestä verottamisesta, tulopohjan laajentamisesta ja vähennysten karsimisesta nostivat välittömästi esiin vaatimuksia kuvata ja analysoida tilannetta ennen uudistusta paremmin kuin mihin tilastot olivat pystyneet.

Kuinka paljon on verovapaita tuloja ja miten ne jakautuvat? Miten saada

keskenään vertailukelpoisiksi tilanteet ennen ja jälkeen uudistuksen? Miten esimerkiksi voidaan verrata veroasteita, jotka oli totuttu laskemaan veronalaisen tulon suhteen, jos tulojen veronalaisuus muuttuu?

Edellä kuvatun kaltaiset kysymykset johtivat laajan tulon eli kotitalouksien kokonaistulon arviointiin. Kokonaistulossa pyritään allokoimaan kotitalouksien tuloksi taloudessa syntyvistä tuloista kaikki se, joka perustuu kotitalouksien tuotannontekijöihin. Se kuvaa tuloa, joka kotitalouksilla on käytettävissä kulutukseen tai nettovarallisuuden kasvuun. Kokonaistulo on riippumaton siitä, mitä tuloja verolaissa kulloinkin säädetään veronlaiseksi, koska siihen lasketaan veronalaisten tulojen lisäksi myös verovapaat tulot. Se mahdollistaa konsistentin tulokäsittelyn käytön kuvattaessa verotuksen vaikutusta kotitalouksien talouteen ennen ja jälkeen uudistuksen. Myös veroaste laskettuna kokonaistulojen suhteen kuvaa paremmin todellista verorasi-
tusta kuin laskettuna veronalaisten tulojen suhteen.

Osa verovapaista tai vain osittain verotetuista tuloista on saatavissa haastatteluihin perustuen tulonjakotilaston aineistosta suoraan, mm. verovapaat tulonsiirrot, luontoisedut ja asuntotulo. Osa tuloista taas oli arvioitava tietokantaan erikseen muista lähteistä saatavan informaation avulla. Tällaisia tuloja ovat mm. päivärahat, henkilökuntaetuudet, osa verovapaista korkotuloista ja pääosa myyntivoitoista. Arviot osoittivat, että noin 20 % kokonaistuloista on verovapaita. Verovapaiden tulojen osuus on suurin tulojakauman ala- ja yläpäässä. Alhaisilla tulotasoilla tämä johtuu verovapaista tulonsiirroista ja korkeilla taas korkotuloista ja myyntivoitoista. ¹⁾

Oman piirteensä verouudistuksen vaikutuslaskelmiin toi uudistuksen läpivieminen usean vuoden aikana. Siten osa muutoksista koski uudistuksen ensimmäistä, osa toista ja osa kolmatta vaihetta. Haluttiin tietää sekä erikseen että yhdessä eri vaiheiden vaikutuksia. Tämä johti laskentajärjestelmien suunnitteluun siten, että tulopohjat (veronalainen tulo) arvioitiin erikseen kunkin vuoden verolain mukaan. Näin on mahdollista tutkia mm. tulopohjan laajentamisen vaikutuksia vuodesta toiseen tai uudistuksen alusta sen loppuun.

Verotuksen laskentaohjelma ja sen parametrit, esim. vähennysten ja asteikon markkamäärät, ovat muunnettavissa paitsi erilaisten uudistusvaihtoeht-

1) Mainittakoon, että verovapaat tulot arvioitiin varsin varovaisesti eikä niiden osuus kokonaistuloista noussut erityisen suureksi. Esim. USA:n verouudistuksen yhteydessä on arvioitu, että USA:ssa veronalaiset tulot muodostivat ennen siellä toteutettua verouudistusta 67 % kotitalouksien kokonaistuloista (Susan C. Nelson: Family Economic Income and Other Income Concepts Used in Analyzing Tax Reform; Compendium of Tax Research 1987).

tojen mukaisiksi myös kulloinkin tarkastelun kohteeksi halutun vuoden hintatasoon. Esim. vuoden 1988 verotusta voidaan tarkastella vuosien 1989-91 hinta- ja tulotasolla, jolloin pyritään kuvaamaan sitä, millainen verotus olisi ollut ao. vuosina ilman uudistusta. Vertaamalla näitä hypoteettisia vaihtoehtoja uudistusesityksiin voidaan kuvata verotuksen reaalisia muutoksia. Tämä oli myös pääasiallinen muutosten esittämistapa verouudistusta valmisteltaessa.

4. Mihin TUJA-malli soveltuu?

Verouudistus on tähän asti ollut TUJA-mallin hallitseva sovellus ja mallin kehittäminen on määräytynyt pitkälti sen ehdoilla. Jopa mallin käyttöönottoa vauhditti aikanaan verouudistuksen mukanaan tuoma ”yhteiskunnallinen tilaus”. Verouudistuksen ohessa mallia on käytetty eräissä tulonsiirtojen ja verovähennysten uudistussuunnitelmissa, jotka ovat koskeneet mm. sairauskulujen verovähennysten korvaamista, perheturvan rakenteen kehittämistä ja opintotuen uudistamista. Lisäksi mallia käytetään säännöllisesti henkilöverotuksen verotukien, ts. tukemistarkoituksessa annettujen huojennusten tutkimiseen.

Tähän mennessä mallia on käytetty ainoastaan valtiovarainministeriössä tai hankkeissa, joissa valtiovarainministeriö on ollut mukana. Tämä taas on johtunut rajoituksista, joita aineiston käyttösopimukseen on kirjattu. Aineiston käyttö on ollut rajoitettua vain nimettyihin käyttökohteisiin ja käyttöoikeus on ollut vain nimetyillä henkilöillä valtiovarainministeriön verosastolla ja suunnittelusihteeristössä, nyttemmin VATT:ssa.

Mallin perustiedoston eli tulonjakotilaston tietosisältö sellaisenaan antaa erinomaiset mahdollisuudet suorien tulonsiirtojen ja välittömän verotuksen suunnitteluun ja analysointiin. Mallin sovellusaluetta on mahdollista laajentaa täydentämällä malliväestöä koskevia tietoja. Viime vuoden aikana tietokantaa on täydennetty kotitalouksien kulutustiedoilla. Nämä tiedot on arvioitu malliväestön kotitalouksille kotitaloustiedustelun 1985 kulutusrakenteen avulla. Tämä mahdollistaa kulutukseen kohdistuvien verojen tulonjakovaikutusten sekä välillisten ja tuloverojen yhteisvaikutusten tutkimisen. Näitä tietoja onkin käytetty hyväksi mm. tulopoliittisen selvitystoimikunnan ja elintarvikkeiden liikevaihtoverotoimikunnan selvityksissä.

Yleisesti voidaan luonnehtia, että mikroanalyttinen simulointimalli on parhaimmillaan institutionaalisten muutosten, kuten verotuksen ja sosiaali-

turvan suunnittelussa, toimenpiteiden tai harjoitetun politiikan taloudellisten vaikutusten ja tuloksellisuuden arvioinnissa sekä rakenteiden analysoinnissa. Staattiset, lyhyen tähtäimen välittömiä vaikutuksia laskevat mallit, kuten TUJA, ovat pragmaattisia malleja ja sopivat hyvin tavoitteellisen talous- ja sosiaalipolitiikan valmisteluun.

5. Mikrosimulointimallin edut

Mikrosimulointimallin voima on eittämättä sen perustana olevassa yksilötason aineistossa, jossa on taloudellista toimintaa koskevaa tietoa niistä yksiköistä, joihin päätökset suoraan kohdistuvat. Toiseksi päätössäännöt, kuten verotuksen ja tulonsiirtojen määräytyminen, voidaan kirjoittaa formaaliseen muotoon, ns. lakimalliksi ja niiden vaikutusta voidaan simuloida yksilötasolla. Etu on myös se, että malli käsittelee poliittisen päätöksenteon kannalta tärkeitä ongelmia. Lisäksi mallin ymmärrettävyys on hyvä ja siten sen tulokset ovat helposti tulkittavissa.

Yksilöaineistolla tapahtuva simulointi mahdollistaa sen, että vallitsevissa rakenteissa oleva hajonta samoin kuin suunniteltujen toimenpiteiden vaikutusten hajonta tulee otettua täysimittaisesti huomioon. Muuttujien ja tulosten aggregointi halutulle yksityiskohtaisuuden tai karkeuden tasolle on aina mahdollista, taustatietojen ja tilastollisen luotettavuuden sallimissa rajoissa kuitenkin. Siten tulokset voidaan esittää yleispätevinä jakautumatietoina ja myös koko maata koskevinä totaalityteinä.

Simulointimallilla voidaan tutkia yhtä hyvin yhden yksittäisen muutoksen, useiden yhtäaikaisten muutosten tai yhden muutoksen dekomponoitavien osien vaikutuksia kotitalouksien talouteen. Kun muut tekijät pidetään vakioina, voidaan saada esille vaikutuksia, joita reaali maailmasta ei ehkä voitaikaan erottaa. Mikrotasolla on mahdollista mallintaa myös sellaisia riippuvuuksia, joita aggregoiduissa malleissa ei voitaisi hyväksyttävällä tavalla tehdä tai joiden vaikutusta tulosten hajontaan ei voitaisi kuvata. Tulonsiirto- ja verotusjärjestelmän rakenteellisten ominaisuuksien ja niiden muutosten analysointi on monesti mahdollistakin vain mikroanalyttisen mallin avulla.

TUJA:n lakimallien kattamat alueet, verotus ja tulonsiirrot, ovat poliittisesti tärkeitä kysymyksiä. Poliittiset päätöksentekijät askaroivat päivittäin näihin asioihin liittyvien tavoitteiden ja keinojen kanssa. Malli voi osoittaa valmistelutyössä käyttökelpoisuuttaan siten, että tarkasteluihin voidaan si-

säilyttää useita vaihtoehtoisia tavoite- ja keinovalikoimia ja näin saada vastauksia useisiin esitettyihin kysymyksiin. Tulosten hyväksyttävyyttä taas parantaa, jos mallin perusteet ovat ymmärrettäviä. Tähän puolestaan auttaa päätöksentekijän ja mallinlaatijan yhteinen kommunikointikieli: lakiteksti. Päätöksentekijä, joka tuntee lainsäädännön yksityiskohdat sillä tasolla kuin niistä säädöksissä päätetään, on helppo ymmärtää tulojen, verojen ja tulonsiirtojen välisten riippuvuuksien esittäminen myös mallien formaalisessa muodossa.

6. Mikrosimulointimallin rajoitukset

Mallin käyttöä rajoittavista seikoista tärkein on yksilöaineiston tietosuoja. Toinen oleellinen tekijä on mallin staattinen luonne. Tuloksia tulkittaessa on pidettävä mielessä, mitä mallissa on otettu huomioon ja mitä ei. Kolmanneksi tulosten tarkkuuteen vaikuttavat luonnollisesti perusaineiston laatu, mallien yksityiskohtaisuus ja tulotietojen ajantasaistamisessa käytetyn ennakkolisen ja ennustetiedon osuvuus.

Vaikka mikrosimulointimalli vaatii perustiedostokseen yksilötason aineistoa, otoshenkilöiden ei luonnollisestikaan tarvitse olla tunnistettavia henkilöitä. Myös nyt käytössä olevan perustiedoston henkilöt on tehty anonyymeiksi eikä liian pieniin havaintomääriin perustuvia tietoja esitetä tuloksissa. Silti keskustelussa ei ole päästy yhteiseen ja yleiseen ymmärrykseen siitä, milloin aineisto olisi käsitelty riittävän anonyymiksi, jotta erityisiä käyttörajoituksia ei tarvittaisi. Järkevän ratkaisun aikaansaaminen vaatii kaikilta tahoilta hyvää tahtoa. Kenties mallin käytön tunnetuksi tekeminen voisi edesauttaa järkevää tietosuojapolitiikkaa, jossa yhteiskunnallisesti merkittävien tilastoaineistojen käyttö suunnittelussa ja päätöksenteossa saisi tunnustetun sijan.

Mallin staattinen luonne asettaa rajoituksia sille, milloin mallia voidaan käyttää ja miten tuloksia on tulkittava. Jos pitäydytään lyhyen tähtäimen välittömien vaikutusten analysoinnissa, staattinen malli on käytännön politiikan tarpeisiin usein riittävä. Lisäksi se on käyttökustannuksiltaan kohtuullinen ja useimmiten uuden käyttökohteen vaatimat muunnokset ovat suhteellisen nopeasti tehtävissä.

Käyttäytymismuutosten, mm. työvoiman tarjontaa tai kulutuskäyttäytymistä koskevien muutosten puuttuminen TUJA-mallista ei ole varsinaisesti tämän mallin puute. Ns. dynaamiset mallit, jotka ottavat em. asioita huo-

mioon, eivät ole staattisten mallien jatkeita eivätkä korvikkeita, vaan pyrkivät vastaamaan erilaisiin kysymyksenasetteluihin. Dynaamisten mallien ominta sovellusaluetta ovat pitkän ajan politiikkavaihtoehtojen vaikutusten selvitykset.

Eräänä puutteena voidaan pitää sitä, että malliväestön rakenne on pidetty perusvuoden mukaisena vaikka tulotietoja ajantasaistetaan. Tosin väestörakenteet yleisesti muuttuvat 3-4 vuoden aikana huomattavasti vähemmän kuin tulot. Kuitenkin eräät demografiset piirteet muuttuvat varsin nopeasti. Merkittävimmät tällaiset muutokset ovat eläkeläisten määrän kasvu ja maatalousyrittäjien määrän väheneminen. Väestörakenteiden pitäminen perusvuoden tasolla johtaa ao. tulolajien osalta harhaisiin tasoarvioihin. Mm. tästä syystä mallia on käytetty pääasiassa jakautuma- ja eroanalyysihin eikä varsinaisesti kehitys- ja tasoarvioiden laatimiseen. Toinen, jopa painavampikin tekijä on se, että tulotietojen ajantasaistamisessa ollaan riippuvaisia yleisistä taloudellista kehitystä koskevista arvioista ja niiden osuvuudesta.

7. Miten eteenpäin?

TUJA-mallin kehittämismahdollisuudet ja -tarpeet ulottuvat mallin käytön laajentamisesta dynaamisen mikromallin rakentamiseen. Myös nykyisessä mallissa on useita kohteita ohjelma- ja malliteknisestä hiomisesta uusien ilmiöiden mallintamiseen. Voidaan kuitenkin todeta, että malli on täyttänyt pitkälti siihen kohdistuneita odotuksia. Vero- ja tulonsiirtojärjestelmän monimutkaisten keskinäisten riippuvuuksien analysointia on voitu parantaa, samoin myös suunniteltujen toimenpiteiden tulonjakovaikutusten ja julkisen talouden kustannusvaikutusten arviointia.

Dynaamisten mallien kehittäminen on epäilemättä talousteoreettisesti haastava tehtävä. Nykytilanteessa lienee kuitenkin tarpeen selkeyttää kuvaa kysymyksenasetteluista, joihin erilaiset dynaamiset mallit voisivat antaa vastauksia. Olisi myös tunnettava päätöksentekijöiden käyttötarpeita. Saavutettavissa olevat hyödyt ja mallin tai mallien vaatimat kehittämispanokset sekä käyttöresurssit olisi arvioitava ennen hankkeeseen ryhtymistä. Jo muiden maiden kokemuksista tiedetään, että kustannukset ovat moninkertaiset verrattuna staattiseen malliin.

Nykyisen mallin käyttöä voisi laajentaa, jos yksilöaineistojen käytöstä päästäisiin nykyistä yleisempiin ja selkeämpiin ratkaisuihin. Viime kädessä tämä voisi johtaa tietohallintaviranomaisia koskevien lakien tarkistamiseen

niin, että aineistojen luovuttaminen ja käyttö tässä kuvattuihin tarkoituksiin olisi nykyistä selkeämmin säädelty. Joskus edistykseen tosin riittäisi pelkäämään nykyisten lakien avarampi tulkinta.

Keskustelun viriäminen mikrosimulointimallien käytöstä ja tulevaisuudesta olisi mitä toivottavinta. Sekä uudistusten vaikutusarvioissa että tulonsiirtopolitiikan tuloksellisuuden arvioinnissa on vielä parantamisen varaa. Monet muutokset etenevät yhä nykyisinkin vähäisten ja puutteellisten vaikutuslaskelmien kera. Realistista olisi asettaa tavoitteeksi se, että mikrosimulointimallien käyttö olisi säännönmukaista kaikissa merkittävässä tulonsiirtoihin ja verotukseen liittyvissä uudistuksissa. Monissa mallien pitemmän käyttökokemuksen maissa tämä on jo nykypäivää.

TALOUDELLISTEN OHJAUSKEINOJEN KÄYTTÖ YMPÄRISTÖNSUOJELUSSA. WORKSHOP 9.11.1990.

Ympäristönsuojelun taloudellisten näkökohtien tutkimus on yksi VATT'in tutkimustoiminnan painoalueita. VATT järjesti 9.11.1990 taloudellisten keinojen käyttöä ympäristönsuojelussa käsittelevän seminaarin, jonka esitelmöitsijöinä oli myös ulkomaisia asiantuntijoita. Tavoitteena oli luoda dialogi tutkimuslaitoksissa, korkeakouluissa ja hallinnossa työskentelevien asiantuntijoiden kesken.

Seminaarin aluksi Jean-Philippe Barde OECD:n ympäristöosastolta esiteli ympäristönsuojelun taloudellisten ohjauskeinojen nykyistä käyttöä OECD-maissa sekä hahmotteli niiden kehitysnäkymiä. Taloudellisia ohjauskeinoja on käytössä lähes kaikissa OECD-maissa tai niiden käyttöönottoa suunnitellaan. Enimmäkseen käytetään tuotemaksuja, vähemmän päästömaksuja ja -veroja tai päästökiintiöiden kauppaa. Yleensä taloudelliset ohjauskeinot ovat täydentämässä hallinnollista säätelyä. Maksujen taso on kuitenkin liian alhainen, jotta niillä olisi kannustavaa tai ehkäisevää vaikutusta. Niiden tarkoituksena on lähinnä tulojen kerääminen ympäristönsuojeluinvestointien rahoittamiseksi.

Taloudellisiin ohjauskeinoihin liittyy monia sellaisia piirteitä, jotka korostavat niiden merkitystä tulevaisuuden ympäristöongelmien ratkaisuisissa.

Ne ovat taloudellisesti tehokkaita, jos niiden taso on oikea. Ne kannustavat luonnonvarojen kestäväään käyttöön, ympäristön kannalta paremman teknologian kehittämiseen ja kulutustapojen muuttamiseen. Ne ohjaavat ympäristöpolitiikkaa ennaltaehkäisevään suuntaan jälkikäteen tapahtuvan puhdistamisen sijasta.

Taloudellisten ohjauskeinojen avulla voidaan myös paremmin sovittaa yhteen ympäristöpolitiikka ja muut politiikkalohkot, esimerkiksi maatalous-, energia- ja liikennepolitiikka. Sellaisten yhä vakavammiksi muodostuvien laaja-alaisten ympäristöongelmien, kuten ilmaston muutos, hapan sade ja otsonikerrosten oheneminen, lieventämisessä taloudellisilla ohjauskeinoilla on merkittävä osuus. Taloudellisia keinoja aikaisemmin voimakkaasti vastustaneen yrityssektorin asenteiden muuttuminen tekee osaltaan mahdolliseksi niiden käytön lisäämisen.

Vaikka taloudellinen näkökulma on tullut olennaiseksi osaksi ympäristöpolitiikkaa, edellyttää taloudellisten ohjauskeinojen käyttö niihin liittyvien ongelmien tutkimuksen lisäämistä. Varsinkin niiden vaikutuksista kansantalouteen, julkiseen talouteen ja tulonjakoon on toistaiseksi käytettävissä varsin vähän tietoa.

Ilkka Savolainen Valtion teknillisestä tutkimuskeskuksesta selosti tutkimusta, jossa pyritään selvittämään, miten rikkipäästöjen vähentämiskustannukset voidaan allokoida kustannukset minimoivalla tavalla, kun rikkilaskeumalle asetetaan tavoitearvot. Päästöjen kehityksen arvioimiseksi ja minimikustannusratkaisun löytämiseksi on VTT:n ja Ilmatieteen laitoksen yhteistyönä kehitetty HAKOMA-malli (happamoitumisen kokonaismalli), joka perustuu päästöjen kulkeutumista kuvaaviin ilmastomalleihin ja sisältää myös lineaarisen ohjelmointimallin kustannusten minimoimiseksi.

Rikin päästölähteet on jaettu alueellisesti kolmeen eri ryhmään: Suomi, Neuvostoliiton lähialueet (Kuola, Karjala, Leningradin alue ja Viro) sekä muu Neuvostoliitto ja Eurooppa. Kaikille alueille on arvioitu rikkipäästöjen kehitys vuoteen 2000. Taustalaskeuma, joka sisältää Euroopan ja Neuvostoliiton ulkopuolisista maista tulevat päästöt, on myös otettu huomioon.

Suomen rikkipäästöjen kehitys vuoteen 2000 on arvioitu energian käytöskenaarioiden ja erilaisten päästöjen rajoittamistavoitteiden pohjalta. Laskeumatavoitteeksi oletettiin 0,5 grammaa rikkiä neliömetrille vuodessa. Tämä on Suomen hallituksen hyväksymä pitkän ajan tavoite. Tällöin rajoittamiskustannusten optimiratkaisu saavutetaan Suomessa ja Neuvostoliiton lähialueilla vain, jos muissa maissa päästöjen vähennys on yli 50 % vuoden 1980 tasosta. Jos muiden maiden vähennykseksi oletetaan 60 %, minimikustan-

nusratkaisun toimenpiteiden kustannuksista 60 % tulee Neuvostoliiton, 40 % Suomen osalle. Noin 15 % Suomen kustannuksista aiheutuu jo olemassa olevista rajoitusmääräyksistä, 25 % tarvittavista uusista määräyksistä.

Mallilaskelmiin sisältyy epävarmuutta. Kustannusfunktioiden epävarmuus on arvioitu muiden tutkimusten perusteella noin 20 prosentiksi, joka Neuvostoliittoa koskevissa kustannusfunktioissa on vieläkin suurempi. Epävarmuutta sisältyy myös päästöjen kulkeumaa kuvaaviin kertoimiin, vaikka sitä on pyritty vähentämään käyttämällä mahdollisimman pitkän ajanjakson keskiarvoja.

Olli Tahvonen Helsingin kauppakorkeakoulusta pohti esitelmässään kah-ta kysymystä, taloudellisten ohjauskeinojen merkitystä käytännön ympäristönsuojelupolitiikassa ja niitä ongelmia, mitä saattaisi aiheutua taloudellisten keinojen käytöstä Suomen rikkipäästöjen vähentämiseksi. Edellisen kysymyksen valottamiseksi hän esitteli taloudellisten keinojen käytöstä USA:ssa ja Euroopassa saatuja kokemuksia. USA:ssa käytetään päästokiintiöiden kauppaa ja Euroopassa päästömaksuja. Päästokiintiöiden kaupassa on suurin ongelma se, miten alkuperäinen kiintiöiden määrä pitäisi jakaa päästöjen tuottajien kesken. USA:ssa ne jaetaan ilmaiseksi. USA:n kiintiömenetelmää pidetään onnistuneena.

Päästömaksuja on Euroopassa käytetty pääasiassa vesien suojelussa. Koska maksujen päätarkoituksena on ollut varojen kerääminen paikallisten ympäristönsuojeluohjelmien toteuttamiseksi, maksut ovat jääneet liian alhaisiksi niin ympäristövaikutusten kuin kustannustehokkuuden kannalta. Siitä huolimatta ne ovat saaneet yritykset investoimaan vesiensuojeluun ja päästöt ovat vähentyneet.

Merkittävä taloudellisten keinojen käyttöön liittyvä ongelma on se, että ne aina muuttavat yhteiskunnan tulonjakoa. Kun julkinen valta alkaa periä maksua ympäristön käytöstä, se pienentää ympäristöä pilaavien yritysten voittoja, mikä kuvastuu yritysten voimakkaasti maksuja vastustavissa kannanotoissa. Tulonjako-ongelmista huolimatta Tahvonen uskoo kuten myös Barde edellisessä esitelmässään, että taloudellisia ohjauskeinoja tullaan käyttämään enenevässä määrin.

Päästömaksujen soveltamisesta Suomen ympäristöpolitiikkaan Tahvonen esitti alustavia laskelmia rikkilaskeuman vähentämisestä. Pyrkimyksenä on saavuttaa alueelliset laskeumatavoitteet pienimmillä Suomen ja Neuvostoliiton yhteenlasketuilla kustannuksilla. Laskelmissa on käytetty HAKOMA-projektin yhteydessä kehitettyjä kustannusfunktioita.

Laskelmat antavat tulokseksi varsin erilaiset päästömaksut eri alueille.

Siksi on tärkeää, että pystytään määrittelemään mahdollisimman oikea aluejako. Koska optimaalinen päästöjen rajoittamispolitiikka ja päästömaksun taso riippuu suuresti Neuvostoliiton rikkipäästöistä, on välttämätöntä tietää päästömäärän kehitys Neuvostoliitossa. Koska päästömaksuista aiheutuneet kustannukset ovat vähintään yhtä korkeat kuin päästöjen vähentämisinvestointien kustannukset, on ilmeistä, että yritykset vastustavat maksuja. Jotta maksut tulisivat poliittisesti hyväksyttäviksi, voi Tahvosen mielestä jonkinlainen kompensatiopolitiikka olla tarpeen.

Tellervo Kylä-Harakka-Ruonala Teollisuuden keskusliitosta toi esiin ympäristömaksuille asetettavia vaatimuksia ja niiden suunnittelussa huomioon otettavia näkökohtia teollisuuden ja yksittäisen yrityksen kannalta. Tärkein edellytys on, että maksut ovat kannustavia eivätkä tulojen keräämiseen tarkoitettuja. Ne eivät saa heikentää yrityksen mahdollisuutta suorittaa päästöjä vähentäviä investointeja ja tuotekehittelyä. Maksujen tulisi olla kustannustehokkaita eli yrityksen pitäisi voida vähentää ympäristön pilaamista tavalla, jonka tuloksena olisi mahdollisimman suuri päästöjen väheneminen.

Maksujärjestelmän luomisen edellytyksenä on selvät ympäristönsuojelutavoitteet. Niiden määrittelyn jälkeen on valittava ohjauskeinot. Taloudelliset keinot voivat olla muita keinoja korvaavia tai täydentäviä. Päästömaksut antavat tuotemaksuja paremmin yrityksille mahdollisuuden päättää itse teknologian valinta ja kannustaa niitä siten kehittämään tehokkaampia ratkaisuja. Ympäristömaksujen suunnittelussa on myös otettava huomioon se, että yrityksille jää tarpeeksi aikaa sopeutua uuteen järjestelmään. Ympäristömaksujen oikean tason määrittely vaatii runsaasti tutkimusta.

Ympäristömaksujen mahdollinen käyttöalue voisi olla sellaisilla aloilla, joissa tavoitteet on määritetty mutta käytettäviä keinoja ei ole vielä päätetty. Samoin kuin muutkin esitelmöitsijät. Kylä-Harakka-Ruonala katsoi, että ne sopivat ilmaston muutoksen ja happaman sateen aiheuttamien ongelmien käsittelyyn. Koska nämä ongelmat ovat kansainvälisiä tai maailmanlaajuisia, on kansainvälinen yhteistyö välttämätöntä.

Karl-Göran Mäler Tukholman kauppakorkeakoulusta käsitteli ympäristöpolitiikan taloudellisten ja määräohjauskeinojen vaikutusta päästöjen rajoittamistekniikan kehitykseen. Käytettävän keinon valinnassa ovat lisäksi tärkeitä mm. seuraavat kriteerit: staattinen optimi eli päästöjen rajoittamiskustannusten minimointi, tarvittava informaatio, dynaamiset vaikutukset, hallintokustannukset ja poliittiset ja eettiset kysymykset.

Kun vallitsee epävarmuutta päästöjen rajoittamisen rajakustannuskuvauksen sijainnista, taloudellisen ohjauksen eli veron tai määräohjauksen parem-

muus riippuu päästöjen rajoittamistoimien rajakustannuskuvaajan ja päästöistä aiheutuvien haittojen rajahaittakuvaajan kulmakerrointen suuruudesta. Määräohjauksen odotettu tappio on pienempi silloin, kun rajahaittakuvaajan kulmakerroin on itseisarvoltaan suurempi kuin rajakustannuskuvaajan kulmakerroin. Päinvastaisessa tapauksessa hintaohjauksen odotettu tappio on pienempi kuin määräohjauksen.

Päästömaksukäytäntö kannustaa kehittämään päästöjen rajoittamisteknologiaa, koska uudella tekniikalla päästöjen rajoittamisen yksikkökustannukset alentuvat ja samalla päästömaksurasitus alentuu. Päästökiintiöiden kaupalla on sama vaikutus uuden teknologian omaksumisen edistäjänä kuin päästömaksuilla, jos kiintiöiden hinta on vakio. Tekniikan kehittyessä kiintiön hinta voi alentua. Paljon riippuu kuitenkin siitä, miten kiintiöt on alunpiten jaettu. Kiintiöiden jako jakoajankohdan päästöjen perusteella (grandfathering) voi olla huono ratkaisu, koska tällöin suurista kiintiöistä tulee varallisuutta, jonka arvoa tekninen kehitys alentaa. Ko. yrityksellä ei siis ole kiihoketta kehittää tehokkaampaa tekniikkaa.

Koonnut

Pirkko Valppu

JULKISEN SEKTORIN TULOKSELLISUUS. WORKSHOP 14.3.1991

Julkisen sektorin toiminnan tuloksellisuuden tarkastelu on VATTin tutkimustoiminnan keskeinen aihepiiri. VATT järjesti 14.3.1991 toisen workshopkinsa tästä aiheesta. Mukana oli noin 35 kotimaista asiantuntijaa korkeakouluista, tutkimuslaitoksista sekä eri ministeriöistä. Ympäristöworkshopin tavoin VATT julkaisee workshopissa pidetyt esitelmät kirjan muodossa.

Julkisen sektorin kasvusta alusti tutkimusjohtaja Heikki A. Loikkanen Valtion taloudellisesta tutkimuskeskuksesta. Hän totesi alustuksessaan, että mikäli koko kansantalouden toiminta määräytyisi markkinamekanismin varaisesti niin, että täydellinen kilpailu olisi voimassa kaikilla sektoreilla, julkisen sektorin toiminta-alue jäisi pieneksi. Kilpailuun perustuvat markkinat takaisivat tehokkuuden Pareto-mielessä. Ainoaksi ongelmaksi jäisi tulonjaon korjaaminen julkisen vallan toimesta verotuksen ja tulonsiirtojen avulla. Tämän tehtävän hoitaminen ei vaatisi suurta julkista sektoria.

Pelkän tulonjaon korjaamisen ohella julkista interventiota perustellaan erimuotoisilla markkinoiden epäonnistumisilla, kuten kilpailun puutteella, julkishyödykkeiden ja ulkoisvaikutusten olemassaololla sekä informaatio- ja resurssien vajaakäyttöongelmilla (työttömyys, inflaatio ym. tasapaino-ongelmat). Julkista interventiota perustellaan myös pyrkimyksellä hyödyketa-

sa-arvoon eli ns. meriittihyödykkeiden ("hyvinvointipalvelusten", kuten terveys-, koulutus-, kulttuuri ja sosiaalipalvelut) tapauksessa halutaan edistää näiden kulutusta joko pakkoperiaatteella (koulupakko) tai eriasteisen subventoinnin välityksellä.

Alustuksessaan Heikki A. Loikkanen pohti sitä, missä määrin nämä markkinoiden epäonnistumiset ovat lisääntyneet ja voivat siten selittää julkisen sektorin kasvua. Tämän ohella hän käsitteli em. selityksiin liittyviä julkisen sektorin kasvun kysyntä- ja tarjontateorioita. Kysyntäteorioiden selitys julkisen sektorin kasvulle voidaan tiivistää: äänestäjäkunta on halunnut sitä. Tarjontateoriat puolestaan lähtevät siitä, että selitystä julkisen sektorin kasvulle on haettava ko. sektorin sisältä. Tämän mukaan julkisen sektorin kasvu on toteutunut byrokraattien, poliitikkojen ja erilaisten painostusryhmien omaneduntavoittelun tuloksena. Eri teorioita testaavan empiirisen kirjallisuuden valossa mikään teoria ei yksin selitä ilmiötä, vaan teoriat on nähtävä toisiaan täydentävinä.

Professori Finn Førsund Oslon yliopistosta alusti aiheesta tuottavuuden mittaaminen palvelualoilla. Palvelualojen tuottavuuden mittaaminen on ongelmallista useista syistä. Keskeiset ongelmat liittyvät erityisesti tuotoksen mittaamiseen. Esimerkiksi kansantalouden tilinpidossa tuotosta mitataan panosten käytön kautta, joten varsinaisia tuottavuusarvioita ei voi periaatteessa tehdä lainkaan. Aggregatiivisiin suureisiin perustuvan tavanomaisen tuotantofunktiolähestymistavan soveltuvuutta rajoittaa palvelualojen tuotosten samoin kuin panostenkin moninaisuus.

Finn Førsund esitteli ns. Data Envelopment Analysis (DEA) tekniikkaa, joka tarjoaa useita etuja vaihtoehtoihin menettelyihin verrattuna. DEA tekniikkaa sovelletaan tyypillisesti yritys- tai toimipaikkatason aineistoon. Siinä ei tarvitse aggregoida panoksia ja tuotoksia muutamaksi suureeksi, vaan kumpiakin voi olla periaatteessa kuinka paljon tahansa. DEA tuottaa eräänlaisella verhoikäyrämenetelmällä helposti tulkittavia tehokkuusindikaattoreita. Ne mittaavat kunkin yrityksen "etäisyyttä" tutkittavan aineiston tehokkainta teknologiaa hyödyntävään yritykseen, jonka tehokkuusindikaattorin arvoksi tulee yksi. Muiden arvot jäävät alle yhden. Data Envelopment Analysisin avulla saadaan esille sektorin yritysten tehokkuus erot tai vähintäänkin se antaa perustietoa, jonka pohjalta voi etsiä lisäselvityksiä (tai lisämuuttujia DEA:n hengessä) ilmenneille tuottavuuseroille. Tätä analyysia on sovellettu Norjassa mm. lauttaliikenteen ja oikeuslaitoksen tehokkuuden arviointiin.

Eri maiden julkisten sektorien koot, kasvuvauhdit ja sisäiset rakenteet

poikkeavat melko huomattavasti toisistaan. Pitkän kasvuvaiheen jälkeen julkisen sektorin osuudet BKT:sta ovat viime vuosina alkaneet monessa maassa supistua. Teoreettisessa keskustelussa tämän kehityssuunnan rinnalla ovat korostuneet "julkisen vallan epäonnistumiset" paljolti samoin termein (kilpailun puute, informaatio-ongelmat jne.) kuin aiemmat "markkinoiden epäonnistumisia" korostavat perustelut julkisen vallan interventioidille.

Jaostopäällikkö Howard Oxley OECD:stä esitelmöi aiheesta "Sateenkaaret ja kultapokaalit: Julkisen sektorin tehokkuuden hakeminen". Hänen mukaansa julkisen sektorin uudistamishankkeita voidaan tarkastella seuraavan nelikentän avulla.

Tuotanto	
Julkinen	Yksityinen
1. Julkinen tuotanto ja julkinen tarjonta	3. Julkisen tarjonta ja yksityinen tuotanto
2. Julkinen tuotanto ja yksityinen tarjonta	4. Yksityinen sektori

Keskeinen tavoite uudistuksissa on lisätä markkinoilta saatavaa informaatiota, joka voidaan saavuttaa siirtymällä lohkokosta 1 lohkokoon 2, siis lisäämällä käyttäjämaksuja tai siirtymällä lohkokosta 1 lohkokoon 3, siis lisäämällä ostopalvelujen käyttöä.

Yksityisen tarjonnan lisäämisessä täysimääräiset, rajakustannusten suuruiset, käyttäjämaksut lisäävät periaatteessa tehokkuutta. Riippuen hyödykkeiden ja palvelujen hintajoustoista hyödykkeiden kysynnässä tapahtuu muutoksia, jotka heijastelevat kuluttajien tarpeita ja siten välittävät informaatiota julkiselle sektorille. Käytännössä täyshinnoitteluperiaate on vaikeasti seurattava ja osittainen kustannusvastaavuus onkin useimmiten periaatteena. Käyttäjämaksujen lisäämistä rajoittaa julkisen sektorin tulojen uudelleenjakotehtävä. Kuitenkin ilmaisupalvelujen tai voimakkaasti tuettujen palvelujen avulla ei välttämättä saavuteta niille asetettuja päämääriä. Esimerkkinä Oxley mainitsi Hollannin, jossa tutkimuksen mukaan hyvätuloiset hyötyvät

tuetuista palveluista selvästi huono-osaisia enemmän.

Tällä hetkellä noin 20 - 25 % julkisista kulutusmenoista OECD-maissa käytetään ostopalveluihin. Tehokkuuden lisääminen edellyttää luonnollisesti toimivia markkinoita. Monopolin siirtäminen julkiselta sektorilta yksityiselle sektorille ei tuota tehokkuusetuja. Toistaiseksi suuri osa julkisen sektorin ostoista tehdään kotimaisen tai alueellisen tuotannon tukemiseksi. Edelleen luonteenomaista on, että monet sopimukset hinnoitellaan kustannusten mukaan, jolloin riski kustannusten ylityksistä säilyy julkisella sektorilla. Ostopalvelujen lisääminen onnistuu parhaiten sellaisilla toimialoilla, joilla on riittävästi yrityksiä, käytetään olemassa olevaa teknologiaa ja joilla pääomakustannukset ovat suhteellisen pienet.

Budjettipäällikkö Inga-Britt Ahlenius Ruotsin valtiovarainministeriöstä alusti aiheesta markkinaehtoisuuden lisääminen Ruotsin julkisella sektorilla. Esityksen otsikkoon liittyy hänen mukaansa paradoksi, koska julkinen sektori on kasvanut juuri markkinoiden epäonnistumisen myötä. Esimerkkeinä markkinoiden epäonnistumisesta ovat ulkoisvaikutukset ja informaatio-ongelmat. Voidaankin sanoa, että julkisella sektorilla otetaan käyttöön kvasi-markkinamekanismeja tai jäljitellään markkinamekanismeja.

Ruotsin julkisen sektorin nopeaa kasvua selittävät kaikki perinteiset tekijät: Kysyntäpuolella positiiviset tulojoustot, tarjontapuolella Baumolin teoria julkisen sektorin hitaammasta tuottavuuskehityksestä ja sosiaalisen vallinnan teorioiden väite byrokraattien julkista sektoria paisuttavasta roolista. Julkisen sektorin kasvu Ruotsissa on ollut seurausta monimutkaisesta vyyhdistä, jossa osansa on kaikilla em. tekijöillä. Ruotsissa ei myöskään ole ollut organisoitunutta vahvaa verotuksen vastaista rintamaa, kuten monissa muissa Euroopan maissa.

Esimerkkeinä sektoreista, joilla markkinavoimien vaikutusta on lisätty, voidaan mainita maatalous, asuntorahoitus, rautatie ja eläkevakuutus. Maatalouden osalta Ruotsissa on poistettu hintasäännöstely ja vientituki, alennettu tuontisuoja GATT-neuvotteluissa kaavailulle tasolle ja pyritty takaamaan riittävä omavaraisuus sopimusviljelyllä. Maatalous on pyritty saamaan samaan asemaan muiden tuotannonalojen kanssa. Asuntorahoituksen osalta Ruotsissa alennettiin verouudistuksen yhteydessä merkittävästi korkomenojen verovähennysoikeutta. Korkovähennysoikeuden pienentyminen korvattiin perustuella. Koska uusi järjestelmä on sangen herkkä koron muutoksille niin järjestelmään on lisätty perusturva korkovaihteluiden varalle. Rautateiden uudistuksessa erotettiin väylästä ylläpito ja liikenteen hoito. Liikennettä hoitava yhtiö toimii liiketaloudellisten periaatteiden mukaan.

Ylijohtaja Sixten Korkman valtiovarainministeriön kansantalousosastolta esitelmöi aiheesta julkisten menojen kasvun rajoittaminen: miksi ja miten? Hänen mukaansa julkisten menojen nopean kasvun taittumisesta ei Suomessa, toisin kuin useissa muissa maissa, ole havaittavissa selviä merkkejä. Julkisen sektorin kasvupaineet ovat finanssipolitiikan pääongelma, koska julkisten menojen nopean kasvun jatkuminen aiheuttaisi keskipitkällä aikavälillä kansantalouden tasapainon kannalta sietämättömiä seurauksia. Julkisten menojen kasvun hillintä on toisaalta erittäin vaikeaa, koska kasvupaineet heijastavat sekä julkisten palvelujen kysyntää kasvattavia rakenteellisia tekijöitä että myös poliittisen päätöksentekojärjestelmän ominaispiirteitä.

Korkmanin mukaan julkisia menoja lisääviä paineita ovat hyvinvointiyhteiskunnan rakentaminen, naisten korkea työhönosallistumisaste, joka lisää lastenhoitoon tarvittavia menoja, julkisten palvelujen työvaltaisuus ja matala tuottavuuden kasvu sekä väestön ikääntymisen aiheuttamat menot. Poliittisia ja hallinnollisia tekijöitä ovat mm. etujärjestöjen painostus menojen lisäämiseksi, byrokratian oma halu laajentua ja se, että menokohteista päätettäessä niiden rahoittamiseksi tarvittavien tulojen selvittäminen jää sivuseikaksi.

Korkman totesi, että lyhyellä aikavälillä julkisten menojen kasvu on omiaan nostamaan kansantalouden kysyntäpainetta, inflaatiota ja vaihtotaseen alijäämää. Keskipitkällä aikavälillä paisuva julkinen sektori vie voimavaroja avoimelta sektorilta, nostaa julkisen velan lisääntymisen takia korkotasoa sekä verojen kohoamisen myötä lisää palkankorotuspaineita. Pitkällä aikavälillä julkisten menojen liiallisesta kasvusta seuraa talouden tehokkuuden heikkeneminen ja työvoiman tarjonnan väheneminen. Lopuksi Korkman hahmotteli keinoja, joiden avulla julkisten menojen kasvupainetta voitaisiin hillitä.

ETLAn tutkijan Rita Asplundin alustuksen aiheena oli koulutuksen tehokkuus. Hänen mukaansa koulutusmenojen nopea kasvu viime vuosina on herättänyt keskustelua koulutusjärjestelmän tuottavuudesta. Tästä syystä on ryhdytty kehittämään indikaattoreita, joilla muodollisen koulutusjärjestelmän tuottavuutta voitaisi mitata. Tällöin kuitenkin usein unohdetaan, että nuorisoasteen koulutus on vain osa, joskin tärkein, kaikesta koulutuksesta ja että sen tuottavuus on vain osa koulutuksen tehokkuutta ja taloudellisuutta. Tämän vuoksi inhimillisten ja taloudellisten koulutusresurssien uudelleenallokointi ei saisi perustua vain tilastollisesti laskettuihin tuottavuusmittoihin. Resurssien tehokas hyödyntäminen edellyttäisi myös tulevaisuuden koulutushaasteiden huomioon ottamista ja empiiristä tietoa koulutuksen taloudellisista vaikutuksista sekä kansantalouden että yksilön tasolla. Tulisi selvittää

aikuiskoulutuksen nykyinen ja tuleva rooli sekä yritysten panostuksen osuus tässä yhteydessä. Olisi myös arvioitava, miten voimakkaasti koulutusinvestoinnit ylipäättään vaikuttavat työn tuottavuuteen ja sitä kautta taloudelliseen kasvuun. Edelleen tulisi selvittää sitä, kannattaako henkilön itsensä investoida pitempäänkin koulutukseen? Näitä ratkaisevan tärkeitä asioita on Suomessa tutkittu liian vähän.

HYKSin tutkijan Virpi Alanderin esitys käsitteli sairaaloiden tuottavuutta Suomessa. Hän totesi, että sairaaloiden osuus terveydenhoitomenoista on 50 %. Terveydenhuoltosektori työllistää noin 180 000 henkilöä, joista 70 000 sairaaloissa. Tutkimuksessa kehitetään mittaamenetelmiä sairaaloiden panosten, tuotosten ja tuottavuuden mittaamiseksi. Tuottavuudella tarkoitetaan panosten ja tuotoksen välistä suhdetta, joka on selvästi erotettava tehokkuudesta, jolla tarkoitetaan panosten ja tavoiteltavien vaikutusten välistä suhdetta. Tuottavuuden nousu ei välttämättä lisää sairaaloiden tehokkuutta.

Sairaaloiden tuotoksen määrittely on vaikeaa. Sairaalat ovat monituoteyrityksiä, jotka tuottavat terveydenhoitopalvelujen lisäksi mm. tutkimusta sekä majoitus- ja hotellipalveluja. Perinteinen tuotoksen mittari on tuotettujen suoritteiden (toimenpiteet, avohoitokäynnit ja hoitopäivät) määrä. Tällöin joudutaan olettamaan, että niillä on positiivisia terveysvaikutuksia. Panosmittana tutkimuksessa käytettiin sairaaloiden käyttömenoja.

Tutkimuksessa tarkastellaan sairaaloiden tuottavuuseroja sekä poikkileikkausaineiston että aikasarja-aineiston avulla. Sairaaloiden tuottavuudessa oli vuonna 1988 suuria eroja niin eri sairaaloiden sisällä kuin niiden välilläkin. Sairaaloiden tuottavuuserojen voidaan katsoa pääasiassa johtuvan eroista hoidettavien potilaiden ikärakenteesta ja hoidettavien sairauksien hoidollisesta vaikeusasteesta.

Vuosina 1981 - 1986 sairaaloiden kokonaistuottavuus alentui noin 4 %, joka on ollut seurausta panosten määrällisestä kasvusta. Myös hoitokäytännön muutokset ja uuden teknologian käyttöönotto ovat heikentäneet sairaaloiden tuottavuutta.

Työväen Taloudellisen Tutkimuslaitoksen tutkijan Eero Lehdon alustuksen kohteena oli tuottavuuden kasvu, mittakaavaedut ja tuotannontekijät Suomen rautateillä. Lehto nojasi esityksensä tutkimukseen, jossa tarkastellaan Valtionrautateiden toimintaa sodanjälkeisellä jaksolla. Tutkimuksen pääpaino on tuottavuuden kehityksen arvioinnissa ja tuottavuuteen vaikuttavien tekijöiden analyysissa.

Tuottavuuden muutoksia on tutkittu translog-kustannusfunktion avulla. Mallista johdettuja kertoimia on sitten käytetty muuttuvien kustannusten

tuotantojoustojen laskemiseen. Mallissa on käytetty aikasarja-aineistoa, joka on väliltä 1946 - 1989. Koska VR on tyypillisesti monituoteyritys on tuotoksia mitattu neljän indeksin, henkilökuljetusten lukumäärän ja niiden pituuden sekä tavarakuljetus tonnikilometrien ja tavarakuljetuksien pituuden, avulla.

Lehdon mukaan kokonaistuottavuus VR:lla on noussut noin 2 - 2,5 % vuosittain ko. ajanjaksona. Nopeinta tuottavuuden kasvu on ollut 1980-luvulla, jolloin se on ollut nopeampaa kuin eurooppalaisilla rautateillä keskimäärin. Työn tuottavuuden kasvuvauhti on ollut tätäkin nopeampaa, sillä työvoimaa on korvattu muilla panoksilla. Edelleen tutkimuksessa osoitetaan, että VR:n toiminnassa on merkittäviä laskennallisia mittakaavaetuja, johtuen ylikapasiteetista, jolloin tuottavuus vaihtelee suhdanteita myötäilevästi. Tuottavuuden muutoksiin vaikuttavia tekijöitä voidaan luonnehtia seuraavasti: tuotoksen hinnat ovat jäykkiä, palvelujen kysyntää on vaikeaa ennakoida, tarvittava työpanos ei riipu kovinkaan voimakkaasti tuotannon määrästä, kuljetusmarkkinoilla kilpailu on vähäistä ja panosten lisäämisen tai vähentämisen kustannukset ovat huomattavat.

Viatek Oy:n tutkijoiden Antti Talvitien ja Catharina Sikowin esitys käsiteli tuottavuutta tienrakennuksessa. Varhaisimmissa tienrakennusta koskevissa tuottavuustutkimuksissa on suoritteena tarkasteltu valmistuneita tiekilometrejä. Tähän mittariin liittyy kuitenkin sekä määrällisiä että laadullisia puutteita. Tienrakennuksessa siirryttiin 1970-luvulla voimakkaasti kohti sopimustuotantoa, jolloin tieviranomaisien tuottavuuteen jouduttiin kiinnittämään yhä kasvavaa huomiota. Tällöin oli tarpeen kehittää mittari, jonka avulla voidaan tarkastella tuotannossa koituvia mittakaavaetuja, ottaa huomioon eri tyyppiset tuotokset, erotella eri tekijöiden kustannusvaikutuksia ja teknistä kehitystä.

Tutkimuksessa tarkastellaan tuottavuuden kehitystä translog- kustannusfunktion avulla, jolloin lasketaan kustannuserot eri alueiden välillä tai jollakin aikavälillä. Kustannuserot voidaan jakaa pienempiin osiin eri vaikutusten selvittämiseksi. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan panosten, tuotoksen, johtamismenetelmien ja teknisen kehityksen vaikutusta.

Vaikka estimointitulokset vaihtelevat riippuen käytetystä mallispesifikaatiosta, voidaan joitain kustannustehokkuuden vaihteluja selittäviä tekijöitä havaita. Ensiksi, panoshintojen vaihtelulla on ollut suhteellisen pieni vaikutus. Työvoimakustannukset ovat nousseet tasaisesti ja suhteellisen nopeasti. Pääomapanoksen hinta on kohonnut ainoastaan hieman. Panoshintojen kohoaminen on lisännyt rakennuskustannuksia lähes 9 % vuosien 1980 - 89

välillä. Toiseksi, johtamismenetelmien (rakennusnopeuden, kiinteän työvoiman ja sopimusrakentamisen) vaikutus on ollut negatiivinen. Keskimääräiset kustannukset ovat tämän vuoksi nousseet noin 10 % tarkasteluperiodilla. Kustannusfunktioista laskettu tekninen kehitys on ollut nopeaa ja se on alentanut keskimääräisiä kustannuksia noin 10 % vuosittain. On kuitenkin huomattava, että tekniseen kehitykseen sisältyy myös muita eriä, jotka johtuvat työn paremmasta organisoinnista, institutionaalisista tekijöistä ja tavasta, jolla tutkimuksessa on määritelty tuotanto.

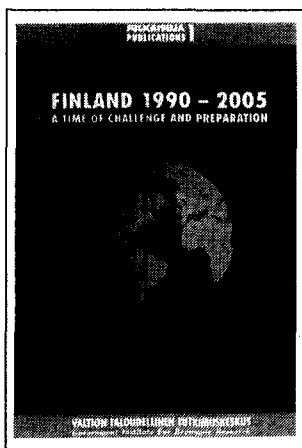
Koonnut

Seppo Leppänen ja Esko Mustonen.

VATTIN JULKAISUTOIMINTA JA JULKAISUT 31.7.1991 MENNESSÄ

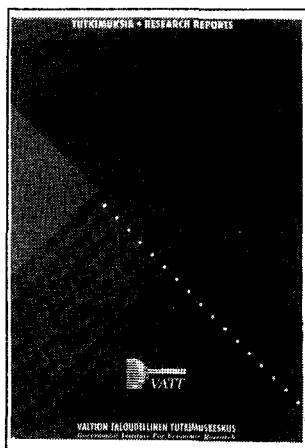
Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen julkaisutoiminta on tärkeä ja näkyvä osa VATTin toimintaa. Tutkimuskeskuksella on kolme julkaisusarjaa.

VATT-julkaisuja/VATT-publications



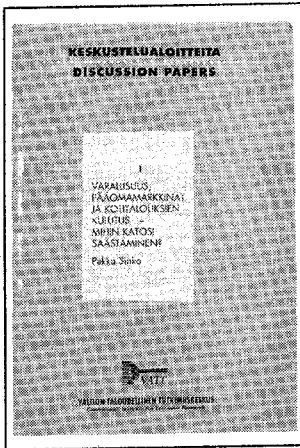
Tässä sarjassa ilmestyvät tutkimuskeskuksen ns. viralliset teokset ja julkaisut; VATTin vuosikirja sekä laajat yhteisteokset, esimerkiksi workshopeista. Julkaisusarjan koko on B5.

VATT-tutkimuksia/VATT-research reports



Tässä sarjassa ilmestyvät valmiit tutkimukset. Julkaisusarjan koko on B5.

VATT-keskustelualoitteita/VATT-discussion papers



Tässä sarjassa ilmestyy valmistuneita kirjallisuuskatsauksia ja teoreettisia katsauksia, esitutkimuksia ja pieniä osa-alueita. Julkaisusarjan koko on A4

VATTin julkaisut 31.7.1991 mennessä

VATT-JULKAISUJA / VATT-PUBLICATIONS (ISSN 0788-4990)

- 1 Finland 1990 - 2005. A time of challenge and preparation. Helsinki 1991.
- 2 Neuvostoliitto, itäinen Eurooppa ja Suomi. Toimittaneet Pekka Sinko ja Pekka Sutela. Helsinki 1991.
- 3 Proceedings of the Workshop on Economic Instruments in Environmental Policy. Edited by Seppo Leppänen and Pirkko Valppu. Helsinki 1991.

VATT-TUTKIMUKSIA / VATT-RESEARCH REPORTS (ISSN 0788-5008)

- 1 Osmo Kuusi: Uusi biotekniikka, mahdollisuuksien ja uhkien teknologia. Helsinki 1991.
- 2 Seija Parviainen: The Effects of European Integration on the Finnish Labour Market. Helsinki 1991.
- 3 Esko Mustonen: Julkiset palvelut: tehokkuus ja tulonjako. Helsinki 1991.
- 4 Juha Rantala: Työpaikan avoinnaolon keston mittaaminen. Helsinki 1991.

1. Sinko, Pekka: Varallisuus, pääomamarkkinat ja kotitalouksien kulutus - mihin katosi säästäminen? Helsinki 1991.
2. Mattila, Veli-Matti: Valuuttakurssimuutosten epätäydellinen pass-through ja tekninen dumping. Helsinki 1991.
3. Oroza, Gonzalo: The changing role of international investment in the mining sector - the case of Bolivia. Helsinki 1991.
4. Kirjavainen, Tanja: Yksilön hyödyn ja hyvinvoinnin käsitteet ja niiden muuttuminen hyötyteoriassa. Helsinki 1991.
5. Tossavainen, Pekka: Koulutus ja ansiot. Helsinki 1991.
6. Voipio, Iikko: Talousneuvostot 1920 - sekä vastaavat eräissä Euroopan maissa. Helsinki 1991.
7. Kuusi, Osmo: Viestinnän sovellutuksia vuosituhaten vaihteen Suomessa. Helsinki 1991.
8. The Soviet Union, Eastern Europe and Finland. Edited by Seppo Leppänen. Helsinki 1991.



Kuva toukokuulta 1991

HENKILÖKUNTA

VALTION TALOUDELLINEN TUTKIMUSKESKUS
Hämeentie 3, PL 269, 00531 Helsinki

Vaihde 703 71
Ohivalinta 703....
Telefax 703 2968

Henkilökunta 1.8.91

Ylijohtaja	Reino Hjerppe	2900
Osastosihteeri	Lea Schendo	2902
Tutkimusjohtaja	Seppo Leppänen	2901
Tutkimusjohtaja	Iikko B. Voipio	2903
Tutkimusjohtaja	Heikki A. Loikkanen	2904
Hallintopäällikkö	Erkki Siivonen	2905
Informaatikko	Leena Saarinen	2935

Kansantalouden linja

Tutkimuspäällikkö	Antti Romppanen	2934
Erikoistutkija	Osmo Kuusi	2936
Erikoistutkija	Pekka Mäkelä	2919
Erikoistutkija	Gonzalo Oroza	2916
Erikoistutkija	Seija Parviainen	2915
Erikoistutkija	Pirkko Valppu	2911
Vs. erikoistutkija	Timo Hämäläinen	2913
Vs. erikoistutkija	Heikki Kemppe	2917
Vs. tutkija	Pekka Sinko	
Vs. tutkija	Pekka Tossavainen	2924
Tutkimussihteeri	Anita Sjöholm	2966
Toimistosihteeri	Helga Mäkinen	2914

Verotuksen ja tulonsiirtojen linja

Tutkimuspäällikkö	Jorma Pihlatie	2931
Vs. tutkimuspäällikkö	Aino Salomäki	2946
Erikoistutkija	Tuomo Heikkilä	2950
Erikoistutkija	Teuvo Junka	2954
Erikoistutkija	Kalevi Koljonen	2947
Erikoistutkija	Outi Kröger	2940
Vs. erikoistutkija	Teemu Lehtinen	2948
Vs. erikoistutkija	Timo Rauhanen	2956
Vs. erikoistutkija	Heikki Viitamäki	2943
Vs. tutkija	Jukka Palokangas	2942
Vs. tutkimussihteeri	Marjut Männistö	2944
Vs. toimistosihteeri	Seija Ruponen	2945

Julkisten palvelujen ja investointien linja

Tutkimuspäällikkö	Pekka Parkkinen	2929
Tutkimuspäällikkö	Esko Niskanen	2961
Erikoistutkija	Kalevi Luoma	2960
Vs. erikoistutkija	Maija-Liisa Järviö	2976
Vs. erikoistutkija	Esko Mustonen	2963
Vs. erikoistutkija	Tuomo Mäki	2978

Tutkija	Risto Sarho	2971
Tutkija	Ilpo Suoniemi	2964
Toimistosihteeri	Iiris Koskela-Näsänen	2972
Toimistosihteeri	Anita Ådahl	2962

Hallintoyksikkö

Vs. tutkija	Riitta Bäck	2952
Suunnittelija	Raimo Hintikka	2967
Osastosihteeri	Tuula Sarén	2973
Tutkimussihteeri	Helinä Silén	2932
Toimistosihteeri	Tuula Torvi	2951
Toimistosihteeri	Tiina Varis	2922
Tp. toimistosihteeri	Sari Virtanen	2925
Puhelunvälittäjä	Nina Intonen	2926
Vahtimestari	2928
Sihteeriharjoittelija	Merja Jokio	2927

**PUBLISHED VATT-PUBLICATIONS
VATT-JULKAISUJA -SARJASSA
AIEMMIN ILMESTYNEET JULKAISUT**

- 1 Finland 1990-2005. A time of challenge and preparation. Helsinki 1991.
- 2 Neuvostoliitto, itäinen Eurooppa ja Suomi. Toimittaneet Pekka Sinko ja Pekka Sutela. Helsinki 1991.
- 3 Proceedings of the Workshop on Economic Instruments in Environmental Policy. Edited by Seppo Leppänen and Pirkko Valppu. Helsinki 1991.

VALTION TALOUDELLINEN TUTKIMUSKESKUS

Reino Hjerppe

Ylijohtaja

Kansantalouden linja

Seppo Leppänen

Tutkimusjohtaja

Tulonsiirtojen ja verotuksen linja

Ilkko B. Voipio

Tutkimusjohtaja

Julkisten palvelujen ja investointien linja

Heikki A. Loikkanen

Tutkimusjohtaja

JOHTOKUNTA

Valtiosihteeri Eino Keinänen

Puheenjohtaja

Ylijohtaja Sixten Korkman

Varapuheenjohtaja

Budjettipäällikkö Raimo Sailas

Johtaja Sirkka Hämäläinen

Ylijohtaja Jukka Rantala

Pääjohtaja Markku Mannerkoski

Ylijohtaja Reino Hjerppe

Erikoistutkija Pirkko Valppu



VALTION TALOUDELLINEN TUTKIMUSKESKUS

HÄMEENTIE 3 • PL / P.O.B. 269 • 00531 HELSINKI, FINLAND

Government Institute for Economic Research

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT) on valtiovarainministeriön alainen tutkimusyksikkö. Se perustettiin vuonna 1990 yhdistämällä Taloudellinen suunnittelukeskus ja valtiovarainministeriön suunnittelusihteeristö. Keskuksen tehtävänä on tutkia kansantalouden voimavarojen tehokasta kohdentumista, julkisen talouden toimivuutta sekä kansantalouden pitkän aikavälin ongelmia. VATT osallistuu talouspolitiikan valmisteluun sekä tutkimustensa avulla että asiantuntijana valtionhallinnon valmistelutyössä.

The Government Institute for Economic Research (VATT) is a research unit subordinate to the Ministry of Finance. It was established in 1990 by merging the Economic Planning Centre and the Planning Secretariat of the Ministry of Finance. The task of the Centre is to carry out research on the allocation of resources in the economy, the efficiency of the public sector, and long-term problems of the economy. VATT takes part in the preparation of economic policy both through its research projects and as an advisory body.



ISBN 951-47-4409-8
ISSN 0788-4990