

VATT-KESKUSTELUALOITTEITA  
VATT-DISCUSSION PAPERS

54

JULKISEN HALLINNON  
TUOTTAVUUDEN  
TUTKIJASEMINAARI  
12.-13.10.1992

Toimittanut Timo Östring

ISBN 951-561-064-8

ISSN 0788-5016

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

Painatuskeskus Pikapaino Opastinsilta  
Helsinki 1993

Julkisen hallinnon tuottavuuden tutkijaseminaari 12-13.10.1992. Toimittanut Timo Östring. Helsinki, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Government Institute for Economic Research, 1993. (C, ISSN 0788-5016, No 54) ISBN 951-561-064-8.

**TIIVISTELMÄ:** Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen seminaarissa 12-13.10.1992 tarkasteltiin julkisen hallinnon tuottavuutta ja tuloksellisuutta. Yleisesityksissä tarkasteltiin tuottavuusajattelun ajankohtaisuutta ja julkisen hallinnon muutos-paineista esiinnohsevia tutkimustarpeita. Lisäksi esitettiin näkökohtia virastojen ja laitosten arvioinnista, yksikkökustannusanalyysien soveltuvuudesta kunnallisen palvelu-tuotannon arviointiin, kvalitatiivisiä tuloksellisuuden arviointimenetelmiä ja hallinnon arviointiteorioiden soveltuvuutta käytäntöön. Lopuksi esitettiin norjalaisten ja ruotsalaisten kokemuksia tuottavuusmittauksista.

Tutkimusten esittelyssä tarkasteltiin mm. kustannusfunktion käytön rajoituksia, esitel-tiin DEA-menetelmän sovellusta työvoimatoimistojen sekä kustannusfunktion ja DEA-menetelmää sosiaalipalveluiden taloudellisuuden ja tuottavuuden arvioinnissa. Lisäksi arvioitiin hammashuollon tuotantovaihtoehtoja ja niiden toiminnan vaikuttavuutta sekä esitettiin näkökohtia sosiaalipalvelujen tuloksellisuudesta ja kunnallishallinnon sosiaa-lisen toimivuuden ongelmista. Lopuksi paneelikeskustelussa esiteltiin tuottavuustutki-muksen visioita.

**ASIASANAT:** Julkinen hallinto, valtio, kunnat, tuloksellisuus, tuottavuus, vaikutta-vuus, DEA-analyysi

Julkisen hallinnon tuottavuuden tutkijaseminaari 12-13.10.1992. Toimittanut Timo Östring. Helsinki, VATT, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Government Institute for Economic Research, 1993. (C, ISSN 0788-5016, No 54) ISBN 951-561-064-8.

**ABSTRACT:** The seminar organised by the Government Institute for Economic Re-search addressed the issues of public sector productivity and efficiency. General pa-pers presented in the seminar discussed the importance of productivity assessment of government services and considered research needs that arise because of pressures to reform government. The papers dealt with assessment of government agencies, unit cost analyses of municipal services, qualitative assessment methods of effectiveness and the practical applicability of evaluation methods. The general session ended with presentations about Norwegian and Swedish experiences of productivity assessment.

In the sessions presenting Finnish studies on public sector productivity the following topics were discussed: The potential and limitations of applying cost function estima-tes for management purposes, application of data envelopment analysis for measuring efficiency of employment agencies, and comparison of cost function and data envelop-ment analysis for assessing cost efficiency differences in municipal home help provisi-on. Also productivity and effectiveness of alternative forms of dental service provision were assessed. Several papers dealt with efficiency and effectiveness of social servi-ces. One paper focused on assessment of services for the elderly and one for day care services of children. The seminar ended with the panel discussion of needs and chal-lenges that productivity research will face in the future.

**KEY WORDS:** Public sector, state, municipalities, efficiency, productivity, effective-ness, DEA-analysis.

## SISÄLLYSLUETTELO

OHJELMA	6
OSALLISTUJALISTA	8
Toimitusjohtaja Jussi-Pekka Alanen, Suomen kaupunkiliitto TUOTTAVUUDEN KOHOTTAMINEN - HAASTE KUNTASEKTORILLE	13
Ylijohtaja Reino Hjerppe, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus JULKISEN SEKTORIN TUOTTAVUUS	17
Vs. apulaisosastopäällikkö Pekka Huttunen, Valtiovarainministeriö VALTIONHALLINNON AJANKOHTAISET MUUTOSPAINEEET	21
Professori Eero Pitkänen, Helsingin kauppakorkeakoulu VIRASTOJEN JA LAITOSTEN TULOKSEN ARVIOINTI	27
Vt. apulaisprof. Stefan Sjöblom, Svenska social- och kommunalhögskolan YKSIKÖKUSTANNUSANALYYSIT KUNNALLISESSA PALVELU- TUOTANNOSSA	35
Vt. professori Ismo Lumijärvi, Vaasan yliopisto KVALITATIIVISEET TULOKSELLISUUDEN ARVIOINTIMENETELMÄT	39
Erikoistutkija Terho Vuorela, Valtionhallinnon kehittämiskeskus ARVIOINTITUTKIMUKSEN, HALLINNON ARVIOINTIKÄYTÄNTÖJEN JA KEHITTÄMISTYÖN KESKINÄISSUHTEESTA	59
Chefekonom Richard Murray, Statskontoret PRODUKTIVITETSANALYSER I DEN OFFENTLIGA SEKTORN - DEN SVENSKA ERFARENHETEN	69
Tutkija Eero Lehto, Työväen taloudellinen tutkimuslaitos KUSTANNUSFUNKTIOLÄHESTYMISTAVAN RAJOITUKSET JA TULOSOHJAUS	79
Tutkija Mikko Martikainen TYÖVOIMATOIMISTOJEN TEHOKKUUS - DEA-SOVELLUS	95
Erikoistutkija Kalevi Luoma, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus DATA ENVELOPMENT ANALYYSI JA KUSTANNUSFUNKTIO- ANALYYSI KODINHOITOAVUN KUNNITTAISISTA TALOUDELLISUUS- EROISTA	115
Ylihammaslääkäri Pekka Utriainen, Seinäjoen kansanterv.työn kl HAMMASHUOLLON TOIMINNAN TARKASTELU ENNEN VALTION- OSUUSUUDISTUSTA JA TUOTANTOVAIHTOEHDOT VALTION- OSUUSUUDISTUKSEN JÄLKEEN	127
Tutkija Siv Sandberg, Åbo Akademi FRÅN PRODUKTIVITET TILL EFFEKTIVITET I KOMMUNAL SERVICE	135

Erikoistutkija Terho Vuorela, Valtionhallinnon kehittämiskeskus SOSIAALIHUOLLON VAIKUTTAVUUSTUTKIMUS	145
Tutkija Sirpa Partanen, Työelämän tutkimuslaitos KUNNALLISHALLINNON SOSIAALISEN TOIMIVUUDEN ONGELMIA	153
Projektipäällikkö Leena Piekkola, Suomen kaupunkiliitto SOSPA -PROJEKTI	177
Loppukeskustelu: TULOKSELLISUUSAJATTELUN MONET KASVOT: TUOTTAVUUSTUTKIMUKSEN VISIOT	185

**OHJELMA****JULKISEN HALLINNON TUOTTAUVUUDEN TUTKIJASEMINAARI****12.-13.10.1992, Kaupunkien talo, Helsinki****Maanantai 12.10.**

- 9.00 - 9.30 Ilmoittautuminen ja kahvi
- 9.30 - 10.00 Seminaarin avaus  
Toimitusjohtaja Jussi-Pekka Alanen, Suomen kaupunkiliitto  
Ylijohtaja Reino Hjerppe, VATT
- 10.00 - 10.30 Julkisen hallinnon ajankohtaiset muutospaineet ja niiden tuomat tutkimushaasteet  
Vs. apulaisosastopäällikkö Pekka Huttunen, valtiovarainministeriö
- 10.30 - 10.45 Tauko
- 10.45 - 11.30 Julkisen toiminnan tuloksen arvioinnissa sovellettavat taloudelliset lähestymistavat ja niiden anti päätöksenteolle  
Tutkimusjohtaja Heikki Loikkanen, VATT
- 11.30 - 12.15 Virastojen ja laitosten tuloksen arviointi  
Professori Eero Pitkänen, Helsingin kauppakorkeakoulu
- 12.30 - 13.15 Lounas
- 13.15 - 14.00 Yksikkökustannusanalyysit kunnallisessa palvelutuotannossa  
Vt. apul. professori Stefan Sjöblom, svenska social- och kommunalhögskolan
- 14.00 - 14.45 Kvalitatiiviset tuloksellisuuden arviointimenetelmät  
Vt. professori Ismo Lumijärvi, Vaasan Yliopisto
- 14.45 - 15.00 Kahvi
- 15.00 - 15.45 Hallinnon arviointiteorioiden suhde ja soveltuvuus käytäntöön  
Erikoistutkija Terho Vuorela, VKK
- 15.45 - 16.15 1. päivän päätöskeskustelu
- 18.00 - 20.00 Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen toiminnan esittely - vapaamuotoinen virkistäytymistilaisuus  
VATT, Hämeentie 3, V-kerros

**Tiistai 13.10.**

- 9.00 - 9.45 Data Envelopment Analysis - presentation av norska studier  
Professor Finn Førsund, Oslo Universitet
- 9.45 - 10.30 Produktivitetmätning vid statliga myndigheter - svenska erfarenheter  
Chefekonom Richard Murray, Statskontoret
- 10.30 - 10.45 Kahvi

10.45 - 15.00

Tutkimusten arviointia ja meneillään olevien tutkimushankkeiden esittely

1. ryhmä

Puheenjohtaja: Erikoistutkija Kalevi Luoma, VATT

Kustannusfunktioiden estimointitulosten käytön rajoitukset tulosohjauskehikossa

Tutkija Eero Lehto, Työväen taloudellinen tutkimuslaitos

Työvoimatoimistojen tehokkuus - DEA-menetelmän sovellutus

Valt. yo. Mikko Martikainen

Sosiaalipalvelujen taloudellisuus ja tuottavuus, kustannusfunktio ja DEA-menetelmän vertailua

Erikoistutkija Kalevi Luoma, VATT

Hammashuollon tuotantovaihtoehdot ja niiden toiminnan vaikuttavuus valtionosuusuudistuksen jälkeen

Ylihammaslääkäri Pekka Utriainen, Seinäjoen kansanterveys-työn kuntainliitto

2. ryhmä

Puheenjohtaja: Osastopäällikkö Jukka Sädevirta, kunnallinen työmarkkinalaitos

Tuottavuusajattelusta vaikuttavuusajatteluun

Tutkija Siv Sandberg, Åbo Akademi

Sosiaalipalvelujen vaikuttavuus

Erikoistutkija Terho Vuorela, VKK

Kunnallishallinnon sosiaalisen toimivuuden ongelmia, kunnallishallinnon laatuprojekti

Tutkija Sirpa Partanen, Työelämän tutkimuslaitos

Vanhuspalvelujen taso ja taloudellisuus

Erikoistutkija Marja Vaarama, sosiaali- ja terveyshallitus

Päivähoidon tuloksellisuuden arviointi - SOSPA-projekti

Projektipäällikkö Leena Piekkola, Suomen kaupunkiliitto

12.30 - 13.15

Lounas

14.45 - 15.00

Kahvi

15.00 - 16.15

Loppukeskustelu: Tuloksellisuusajattelun monet kasvot: tuottavuustutkimuksen visiot

Puheenjohtaja: Ylijohtaja Reino Hjerppe, VATT

Vt. apulaisosastopäällikkö Pekka Huttunen, valtiovarainministeriö; vt. professori Ismo Lumijärvi, Vaasan yliopisto; professori Antti Kasvio, Tampereen yliopisto; konsulttijohtaja Rolf Paqvalin, valtionhallinnon kehittämiskeskus; hallintojohtaja Seppo Tuomola, Helsingin kaupunki; budjettineuvos Tauno Ylinen, valtiovarainministeriö

**OSALLISTUJALISTA**

Aaltonen Elli, sosiaalitarastaja  
Nurmeksen kaupunki

Ankelo Timo, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Buhanist Paul, tutkija  
TKK/Työpsykologian laboratorio

Etelävuori Raimo, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Førsund Finn, professor  
Oslo Universitet

Haiko Markku, projektipäällikkö  
Suomen kunnallislitto

Heinonen Jukka, tutkija  
A-klinikkasäätiö

Hikipää Seppo, henkilöstöpäällikkö  
Lappeenrannan kaupunki

Hirvikoski-Uitto Tuija, toiminnanjohtaja  
Botnia Mertec

Hjerppe Reino, ylijohataja  
VATT

Huttunen Pekka, vs. apulaisosastopäällikkö  
Valtiovarainministeriö/Hallinnon kehittämissosasto

Hyypiä Markku, tutkija  
Helsingin kaupungin tietokeskus

Häkkinen Unto, erikoistutkija  
Sosiaali- ja terveyshallitus

Hänninen Harri, tutkija  
Metsäntutkimuslaitos

Johansson Jani, projektitutkija  
Suomen kaupunkiliitto

Kahelin Juhani, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Kairento Harri, opiskelija  
Helsingin kauppakorkeakoulu

Karhu Veli, vs. apul. professori  
Jyväskylän yliopisto/Taloustieteen laitos

Karisto Antti, tutkimuspäällikkö  
Helsingin kaupungin tietokeskus

Karjalainen Timo, erikoissuunnittelija  
Sosiaali- ja terveyshallitus

Kasvio Antti, professori  
Tampereen yliopisto

Kirjavainen Tanja, tp. tutkija  
VATT

Koivula Pirjo, vs. yliopettaja  
Tampereen yliopisto/Hallintotieteen laitos



Kosonen Katri, projektitutkija  
Työväen taloudellinen tutkimuslaitos

Kuusisto-Niemi Sirpa, suunnittelija  
Suomen kunnallisliitto

Laakso Riitta, suunnittelija  
Suomen kunnallisliitto

Lahtinen Sari, opiskelija  
Tampereen yliopisto/Hallintotieteen laitos

Laitinen Matti, tutkija  
TKK/Työpsykologian laboratorio

Lammi Katja, talousjohtaja  
Väestöliitto

Lappalainen Leena, ylitarkastaja  
Valtiovarainministeriö/Henkilöstöosasto

Lehti Kristiina, tutkija  
Tampereen yliopisto/Kunnallistieteiden laitos

Lehto Eero, tutkija  
Työväen taloudellinen tutkimuslaitos

Leinonen Jarmo, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Leskinen Matti, johtava konsultti  
Valtionhallinnon kehittämiskeskus

Linnakko Eero, projektipäällikkö  
Sairaalaliitto

Loikkanen Heikki, tutkimusjohtaja  
VATT

Lumijärvi Ismo, vt. professori  
Vaasan yliopisto

Luoma Jarkko, opiskelija  
Vaasan yliopisto

Luoma Kalevi, erikoistutkija  
VATT

Manninen Asta, tietohuoltopäällikkö  
Helsingin kaupungin tietokeskus

Martikainen Mikko, valt.yo  
Helsingin yliopisto

Mattila Mikko, tutkija  
Helsingin yliopisto/Yleisen valtio-opin laitos

Mikkola Mikko, suunnittelija  
Työterveyslaitos

Murray Richard, chefekonom  
Statskontoret

Mäkelä Arto, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Mäkelä Pekka, erikoistutkija  
VATT

Mäkinen Tuija, joht. konsultti  
Valtionhallinnon kehittämiskeskus

Niemi Seppo, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Ojala Matti, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Oulasvirta Lasse, assistentti  
Tampereen yliopisto

Oulasvirta Leena, erikoistutkija  
Valtionhallinnon kehittämiskeskus

Palm Heikki, erikoistutkija  
Sosiaali- ja terveysministeriö/Talous- ja suunnitteluosasto

Palokangas Jukka, tutkija  
Valtiovarainministeriö/Tulo- ja menoarvio-osasto

Paqvalin Rolf, konsulttijohtaja  
Valtionhallinnon kehittämiskeskus

Parkkinen Pekka, tutkimuspäällikkö  
VATT

Partanen Sirpa, tutkija  
Tampereen yliopisto/Työelämän tutkimuslaitos

Pekkonen Timo  
Kunnallinen työmarkkinalaitos

Pekola-Sjöblom Marianne, tutkija  
Suomen kaupunkiliitto/Kehittämisosasto

Pesonen Sinikka, tutkija  
Helsingin kauppakorkeakoulu

Piekkola Leena, projektipäällikkö  
Suomen kaupunkiliitto

Pitkänen Eero, professori  
Helsingin kauppakorkeakoulu

Poteri Paavo, johtava suunnittelija  
Helsingin kaupunki

Pyykkölä Markku, apulaisosastopäällikkö  
Kaupunkiopisto

Salli Arto, tutkija  
VATT

Sandberg Siv, tutkija  
Åbo Akademi/Institutionen för offentlig förvaltning

Sarviharju Pekka, tarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Siivonen Erkki, hallintopäällikkö  
VATT

Sikow Catharina, KTM  
Viatek Oy

Sirola Marja-Liisa, erityisasiantuntija  
Suomen kaupunkiliitto

Sjöblom Stefan, vt. apulaisprofessori  
Svenska social- och kommunalhögskolan

Stenman Martti, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Sulander Juhani, tutkija  
TKK/Työpsykologian laboratorio

Summanen Kari, suunnittelupäällikkö  
Patentti- ja rekisterihallitus

Syrmä Kaisa, opiskelija  
Helsingin kauppakorkeakoulu

Sädevirta Jukka, osastopäällikkö  
Kunnallinen työmarkkinalaitos

Sälli Kirsti, ylitarkastaja  
Valtiontalouden tarkastusvirasto

Tikka Kimmo, DI  
Viatak-Tapiola Oy

Tuomola Seppo, hallintojohtaja  
Helsingin kaupunki

Utriainen Pekka, ylihammaslääkäri  
Seinäjoen kansanterv. kuntainliitto/Keskushammashoitola

Uusimäki Kimmo, tp. tutkimussihteeri  
Vaasan lääninhallitus

Vaarama Marja, erikoistutkija  
Sosiaali- ja terveyshallitus

Valkama Pekka, taloussuunnittelija  
Lahden kaupungin rahatoimisto

Valppu Pirkko, erikoistutkija  
VATT

Vartiainen Pirkko, tutkija  
Vaasan yliopisto

Viitala Esa-Jussi, nuorempi tutkija  
Metsäntutkimuslaitos

Vingisaar Jaan, apulaispääsihteeri  
Valtion yhteisjärjestö VTY r.y.

Vinni Kari, pääsihteeri  
Sosiaali- ja terveysministeriö

Vuorela Terho, erikoistutkija  
Valtionhallinnon kehittämiskeskus

Vuorento Reijo, suunnittelupäällikkö  
Kunnallinen työmarkkinalaitos

Väyrynen Antti, tutkimusapulainen  
TKK/Työpsykologian laboratorio

Ylinen Tauno, budjettineuvos  
Valtiovarainministeriö/Tulo- ja menoarvio-osasto

Östring Timo, erikoistutkija  
VATT



Jussi-Pekka Alanen

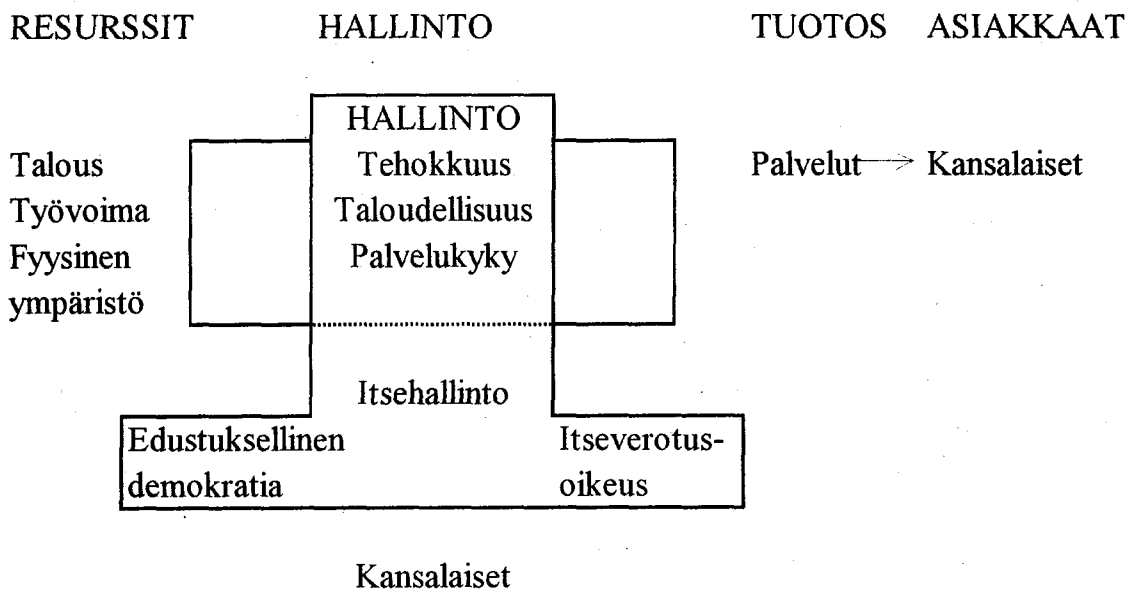
## TUOTTAVUUDEN KOHOTTAMINEN -HAASTE KUNTASEKTORILLE

Päivän aihe lienee yksi kaikkein ajankohtaisimmista ja tärkeimmistä ottaen huomioon julkisen hallinnon tämän päivän tilan. Sen vuoksi onkin erinomaista, että paikalla on sekä valtion että kuntasektorin edustajat yhdessä pohtimassa tuottavuuteen liittyviä ongelmia.

Tuottavuuskeskustelu julkisessa hallinnossa, niin kunnissa kuin valtiolla, on ollut pitkälti määrittelypohjaista: puhumme tuloksellisuudesta, tuottavuudesta ja vaikuttavuudesta. Niiden arviointi on usein ongelmallista, koska käsitteet heijastavat erilaisia arvolähtökohtia. Tuottavuus on ehkä yksinkertaisimmin määriteltävissä oleva asia. Pelkistettynä se kuvaa tuotoksen tai suoritteiden ja käytettyjen resurssien välistä suhdetta.

Kaupunkiliitossa pohdiskeltiin jo vuonna 1987 kuntasektorin tulevaisuudenhaasteita, jolloin kunnan toimintamalli kuvattiin seuraavasti.

Kuvio 1. Kunnan toimintamalli



Toimintamalli jäseni niitä lähtökohtia, joista kuntasektori, osana julkista sektoria, tulisi lähteä liikkeelle. Mallin perustan muodostaa kunnallinen itsehallinto, edustuksellinen demokratia ja itseverotusoikeus. Käytettävissä olevilla resursseilla kunnan tulee tyydyttää kunnan asiakkaiden, kansalaisten, palveluita koskevia toivomuksia

tehokkaasti ja taloudellisesti eli mallin taustalla oli hyvin yksinkertainen tuotosten ja resurssien välinen tarkastelu.

Kuntasektorilla käynnistettiin viime vuoden loppupuolella erityinen selviytymiskampanja: "Selviytyminen yhteinen etumme". Siinä sovellettavista menettelytavoista sovittiin yhdessä palkansaaja- ja työntekijäjärjestöjen kesken. Kampanjan tavoitteena on mm. kuntasektorin tuottavuuden kohottaminen vuoteen 1994 mennessä yhteensä kymmenellä prosentilla.

Kun kampanja käynnistyi oli ensimmäinen kysymys luonnollisesti, mitä tässä yhteydessä tuottavuuden parantamisella tarkoitetaan, varsinkin kun sitä mitataan vielä prosenteilla. Yksiselitteistä mittariahan tuottavuudelle meillä ei toistaiseksi ole käytössä. Samalla kuitenkin sovittiin, ettei yhteen yksityiskohtaan eikä myöskään prosentteihin sinänsä kannata kompastua vaan tuottavuuden kohottaminen tulee nähdä tavoitteena, jota voidaan mitata sekä taloudellisilla tekijöillä että toiminnan sisällön muutoksilla. Tuottavuuden kohottamistavoitteella haluttiin korostaa myös sitä, että kuntasektori, jonka osuus julkisesta kulutuksesta on 2/3-osaa, on avainasemassa julkisen sektorin tuottavuuden parantamisessa.

Käynnissä olevassa tuottavuuden mittaamisessa on mukana arviolta n. 60-70 % kuntien taloudesta, eli näin suurelle osalle kunnallista toimintaa on ollut löydettävissä tunnuslukuja ja mittareita. Ulkopuolelle ovat jääneet mm. liikelaitokset, joissa voidaan soveltaa liiketaloudellista kannattavuusajattelua ja sellaiset siirtomenot, joihin kunta ei voi vaikuttaa, kuten esimerkiksi toimeentulotukimenot. Kunnallinen toiminta sisältääkin paljon sellaista, joihin kunnat voivat vain rajallisesti vaikuttaa. Tilanne paranee jossain määrin valtiosuusjärjestelmän uudistamisen ja muiden lainsäädännöllisten muutosten myötä jo ensi vuonna ja toivon mukaan lisää lähivuosina, jolloin useita viireilläolevia lainsäädäntöuudistuksia, mm. uusi kuntalaki, tulee toteutumaan.

Useimmiten julkisella sektorilla tuottavuuden kohottaminen kohdistuu vain käyttötalouteen. Pääoman tuotto on jäänyt vähemmälle tarkastelulle. On kuitenkin syytä korostaa, että sen merkitys on todellisuudessa hyvin huomattava. Esimerkiksi kuntien talousarvioiden mukaan liikkuu kuntien hankintatoimessa, joka sisältää kaikki materiaalihallinnon kierrättämiset, varastoinnit, kilpailuttamiset, kuljetukset jne. noin 40 miljardin markan suuruusluokkaa oleva menoerä. Meillä ei varmastikaan vallitse erimielisyyttä siitä, etteikö sen puitteissa ole löydettävissä muutaman miljardin suuruusluokkaa olevia säästöjä. Tai jos ajatellaan kuntien rakennus- ja kiinteistökantaa, jonka kirjanpitoarvokin on noin 80 miljardia markkaa, on pääoman tuottavuuden kohottamisessa kysymys huomattavista taloudellisista arvoista.

Kun itsekkin 1970-luvulla olin vastuussa erään huomattavan kaupungin kiinteistöistä, ei siihen aikaan luultavasti edes tiedetty kaikkea, mitä kunta omistaa. Tänään kiinteistö-kanta ja sen arvo saatetaan ehkä tietää, mutta ei taatustikaan tiedetä sitä, mitä sillä kaikella tekisi. Käsitys siitä, että vain käyttötalous olisi tuottavuustarkastelun pohjana julkisella sektorilla, on luonnollisesti pahasti väärä. Haluankin korostaa, että myös kaikki se, mitä saadaan pääomien ja materiaalien käytön tehostamisesta on erinomaisen tärkeätä ja välttämätöntä.

Vaikka toimintatapoja uudistetaan, yksiköitä yhdistetään ja suoritetaan rajujakin säästö- ja saneeraustoimenpiteitä, kiertyy työvoimavaltaisessa kunnallishallinnossa kaikki lopulta kuitenkin palkkakustannuksiin. Kunnissa ja kuntainliitoissa on henkilökunnan määrä viimeksi kuluneen vuoden aikana vähentynyt n. 10 000 henkilöllä. Vaikka meillä ei ole yksityiskohtaista tietoa tämän henkilöstöjoukon työsuhteista, on aivan ilmeistä, että kyseessä on suurimmalta osaltaan määräaikaisissa väliaikaistehtävissä olevista työntekijöistä, joiden työsuhde on saattanut kestää pitkäänkin. Eli voidaan sanoa, että siltäkin puolelta on otettu pois se säästövara, joka on ollut käytettävissä. Mitään massiivisia henkilöstöpoliittisia ratkaisuja ei muutoin ole vielä laajemmin toteutettu.

Lopettaisinkin tämän avauspuheenvuoroni tarkastelemalla kuntien taloudellista tilannetta. Tällä hetkellä kuntapuolella tilanne on erittäin vaikea, koska kuntien kuten myös valtion velkaantuminen on uhkaamassa lähivuosien kehitystä. Kuntien rahoitusasemaa koskeva arvio vuodelle 1993 osoittaa, että kuntien talousalijäämä on 12-13 miljardia markkaa. Tosin se on vähän verrattuna valtion budjettialijäämään. On kuitenkin syytä muistaa, että valtiontalouden alijäämä perustuu suurelta osin siirtomenojen kasvuun ja niiden kohtaantuminen on hieman toisenlainen. Kunnissa sen sijaan on kysymys 80 %:sti toiminnallisista menoista. Lainojen lyhennykset ovat alijäämästä noin puolet, mikä merkitsee, että noin 6 miljardia markkaa jää nettolainanoton varaan samalla kuin äyrihinnat nousevat keskimäärin noin 0,6 veroäyripenneä. Lisäksi noin 3 miljardin markan säästöinvestoinneilla tulisi saavuttaa käyttötaloudessa noin miljardin luokan säästö.

Tämäntyyppinen kehitys on johtamassa lainanhoitokulujen nopeaan kasvuun. Kun ne olivat pari kolme vuotta sitten keskimäärin pennin suuruusluokkaa, ovat ne tällä hetkellä 2,7 veroäyripenneä. Ensi vuonna ne nousevat arviolta 3,8 penneä. Mikäli arviot nettolainanoton lisäyksestä toteutuvat, tarkoittaa se sitä, että ilman radikaaleja muutoksia nettolainatarve lisääntyy 6-7 miljardia markkaa vuodessa. Tällöin lainanhoitokulut nousisivat vuonna 1994 4,7 penneä ja vuonna 1995 5,6 veroäyripenneä. Mikään ei viittaa siihen, että tuloperusteissa tapahtuu vuoteen 1995 mennessä olennaisia muutoksia.

Mitä sitten käytännössä pitäisi tehdä? Jos tarkastelemme eri vaihtoehtoja ja nostamme käyttötalouden säästötavoitteet 5 miljardiin markkaan, päästään n. 6 miljardin markan tasoon. Kuntien investoinneissa, jotka jo parissa kolmessa vuodessa ovat alentuneet 40 %, ei enää ole paljoa säästämistä. Jotta puuttuva 5,5 miljardia markkaa saataisiin sisään, täytyisi kuntien veroäyrituloja tämän jälkeenkin nostaa välittömästi vielä 2 veroäyripenneillä.

Jos näin menetellään päästään uralle, jossa pääoman hoitokulut jäisivät n. 4 veroäyri-pennin tasolle. Tähän liittyy tietenkin monia muita ulkoisia tekijöitä, joiden tulee toteutua vastaavalla tavalla. Samalla edellytetään, että kaikki menoaukot on tukittava ja säästökohteet maksimoitava. Jos vielä haluamme pitää kiinni siitä, että riittävä palvelutaso voidaan ylläpitää mahdollisimman pitkälle, ei se voi tapahtua muutoin kuin, että arvioimme uudelleen palvelutason sisältöä ja pyrimme parantamaan palvelujen tuottavuutta. Meidän täytyy kuitenkin muistaa, että tuottavuus ei parane kunnissa ainoastaan sillä, että väkeä laitetaan kävelemään.

Olemme tällä hetkellä hyvin hankalassa tilanteessa osittain sen johdosta, että valtiontaloutta ja -hallintoa sekä kunnallistaloutta ja -hallintoa tarkastellaan erikseen. Säästöjä tehdään siirtämällä rahaa taskusta toiseen. Näkemystä siitä, mikä on brutto- ja mikä nettosäästämistä on lievästi sanottuna hämärä. Meiltä puuttuu oikeastaan kokonaiskuva siitä, mitä julkisen sektorin puitteissa kokonaisuutena tapahtuu. Siksi toivon, että tämäkin tilaisuus osaltaan olisi selventämässä tätä puolta.

En aio tarkemmin puuttua päivän teeman sisällölliseen puoleen, koska siitä tullaan puhumaan jatkossa. Totean kuitenkin, että tämän tilaisuuden aihe on tärkeä ja se on nyt ajankohtainen.

Tervetuloa.



Reino Hjerppe

## JULKISEN SEKTORIN TUOTTAVUUS

1960-luvulla ajateltiin vielä varsin yleisesti, ettei julkisen sektorin tuottavuudessa juuri tapahdu kehitystä tai ettei eri lohkojen tuottavuudessa ole suurta eroa. Tästä ei ajateltu olevan kovin suurta haittaa, sillä julkisen sektorin koko oli vielä kohtuullinen eikä tuottavuuden mittaamiseksi ollut edes helppo löytää menetelmiä.

1960-luvulla syntyi sittemmin varsin tunnetuksi tullut William Baumolin malli, jossa olennaista oli se, ettei julkisen sektorin tuottavuus kasva lainkaan. Kun tuottavuus muussa taloudessa kasvaa, johtaa tämä julkisen sektorin tuotannon suhteellisen hinnan nousuun ja tätä kautta julkisen sektorin kansantuoteosuuden kasvuun ilman, että julkisten palvelujen suhteellinen määrä kansantaloudessa lisääntyisi.

Kansantalouden tilinpidossa ei edelleenkään noteerata julkisen sektorin tuottavuuskehitystä. Kun julkisen sektorin BKT-osuus on kasvanut jo yli 60 %, ei tilannetta enää voida pitää kovin tyydyttävänä.

Kun 1970-luvulla päätin tutkiskella eri sektoreiden panoksia ja tuotoksia, oli niiden kehityksessä havaittavissa hyvin merkittäviä eroja. Koulutuksessa oppilasmäärien suhde opettajiin kehittyi hyvin eri tavalla kuin sairaalan hoitopäivien määrä hoitohenkilökuntaa kohden. Sosiaalipalveluissa taas hoitopäivien suhde henkilökunnan määrään kehittyi aivan omalla tavallaan - näytti muuten siltä, että sosiaalipalveluissa tuottavuus pystyttiin hoitamaan paljon paremmin kuin terveystaloudessa.

Oli siis aiheellista päätellä, että julkisen sektorin eri lohkojen tuottavuuden kehitys poikkesi toisistaan merkittävästi.

Julkinen sektori on tänä päivänä hyvin heterogeeninen joukko palveluja ja muita toimintoja. Esimerkiksi teknologinen muutos - vaikkapa tietotekniikan hyväksikäyttö - vaikuttaa eri lohkoilla hyvinkin eri tavoin. Välittömässä hoitotyössä tietokoneista ei ehkä ole - ainakaan vielä - paljon apua. Sen sijaan monilla muilla aloilla tietojenkäsittelytekniikka saa aikaan suuria muutoksia - näin on esimerkiksi tutkimustyössä.

Myös eri maista saadut tulokset viittaavat siihen, että eri maidenkin välillä on huomattavia tuottavuuden kehityseroja. OECD:n tutkimusten mukaan Ruotsin julkisen sektorin tuottavuus on laskenut vuosina 1960-1980, kun se vastaavilla aloilla Yhdysvalloissa on monissa tapauksissa noussut.

On hyvin valitettavaa, että julkisessa keskustelussa julkinen sektori yhä edelleenkin niputetaan varsin usein yhdeksi homogeeniseksi kokonaisuudeksi, mitä se ei lainkaan ole. Tämän päivän Helsingin Sanomissa on esitetty yksi syy tähän: julkisen talouden ja lehdessä puhutaan erityisesti kunnallistaloudesta - laskentatoimi on niin kehnolla kannalla, että eri sektoreiden kehityksestä ei saada kunnollista kuvaa. Tämä johtaa hyvin yleisesti ennakkoluulojen ja mutu-perusteisten päättelyjen dominanssiin. Lehdessä väitettiin, että asiaa koskeva tutkimus on aivan liian vähäistä. No, tutkimustakin varmasti löytyy ehkä enemmän kuin lehti antoi ymmärtää, kokonaan toinen asia on, onko

tutkimus oikein suunnattu ja halutaanko tutkimustuloksia todella hyödyntää päätöksenteossa.

Hyvin usein keskustelu tuottavuudesta tahtoo pysähtyä siihen, ettei oikeita lopputuotteita voida mitata tai mittaustuloksia ei ole saatavissa. Niinpä koulutuksella saavutettua tiedon tasoa ei yleensä ole mitattu, sen sijaan mitataan oppilasmääriä ja oppituntien määriä. Näitä jälkimmäisiä kutsutaankin usein välituotteiksi. Viime kädessä olemme luonnollisesti kiinnostuneita lopputuotteista.

Julkisten palvelujen lopputuote ei kuitenkaan aina ole tulos palvelutuotannosta. Esimerkiksi saavutettu koulutuksen taso ei riipu pelkästään koulutusresurssien laadusta ja määrästä, vaan se voi riippua myös oppilaiden kyvykkyydestä, vanhempien motivaatiosta, henkilökohtaisista kokemuksista, kotona annetusta opetuksesta jne.

Vastaavasti väestön terveydentila ei ole tulos pelkästään terveyspalvelujen tuottamisesta, vaan mm. ravintotottumusten ja asunto-olojen on havaittu vaikuttavan siihen.

Kaikista mittausvaikeuksista huolimatta on tärkeitä pyrkiä evaluoimaan, miten tehokkaasti julkiset palvelut tuotetaan ja erityisesti kiinnostavaa on tietää, onko kehitys menossa parempaan vai huonompaan suuntaan. Tämän asian merkitys korostuu varsinkin nyt, kun julkisen sektorin rationalisointiin ja sen supistamiseenkin kohdistuu suuria odotuksia.

Tuottavuusmittauksissa käsitteellisen pohjan selkiyttäminen on hyvin tärkeitä. Yksi tähän liittyvä kysymys tuli esille jo edellä: mikä on lopputuote ja mikä on välituote. Tärkeitä on myös selvittää peruskäsitteet, kuten keskimääräinen tuottavuus, rajatuottavuus jne.

Tämän lisäksi tarvitsemme tuottavuuden ja tehokkuuden määritelmiä. Tuotannon tekninen tehokkuus on saatu aikaan, jos jotakin tuotosta ei voi lisätä vähentämättä jonkin toisen tuotteen tuotantoa. Hyvinvointimielessä on saavutettu optimi, jos jonkin henkilön hyvinvointia ei voida kasvattaa vähentämättä jonkin toisen henkilön hyvinvointia. Julkisen sektorin teknistä tehokkuutta voidaan tarkastella yhden sektorin, esim. koulutussektorin, sisäisenä ongelmana. Paljon vaativampaa on kuitenkin tarkastella eri sektoreiden välistä tehokkuutta, esim. vertailla koulutus- ja terveyspalveluja keskenään. Vasta tällöin päästään arvioimaan sitä, miten paljon hyötyä markka tuottaa eri lohkoilla. Tämähän on nimittäin julkisen sektorin allokaatioprobleeman optimiratkaisun ominaisuus.

Julkisen sektorin toimintojen arvioinnissa on otettava huomioon, että tuotteet eivät aina ole markkinahyödykkeiden kaltaisia. Kun tuotetaan esimerkiksi kansallista turvallisuutta, ei ketään voida sulkea pois palvelujen tarjonnan piiristä. Toisaalta kaikki kuluttavat julkisia hyödykkeitä, esimerkiksi maanpuolustuksen luomaa turvallisuutta, määrällisesti yhtä paljon. Tosin tuotettua palvelumäärää eli esim. maanpuolustuspalveluja, voidaan arvostaa eri tavoin eli eri henkilöt saavat samasta palvelumäärästä erilaisen hyödyn itselleen. Tämä ei silti poista tuotannon teknistä yhteisluonnetta.

Julkishyödykeominaisuuksien lisäksi on arvioinnissa otettava huomioon myös eksternealiteetit eli ulkoiset haitta- ja hyötyvaikutukset. Niinpä koulutuspalvelut tuottavat paitsi henkilökohtaista tulonlisää yksityisille henkilöille, myös taloudellista kasvua tuotantjärjestelmän tehokkuuden lisääntymisen seurauksena. Tämän lisäksi

koulutuspalvelut tuottavat mahdollisuuden elää sivistyneiden ihmisten piirissä, jota myös pitäisi muistaa arvostaa sopivassa määrin.

Viime aikoina tuottavuustutkimuksessa on kehitetty uusia lähestymistapoja ja menetelmiä. Niistä kuulemme tässä seminaarissa lisää. Palvelujen kustannusanalyysin kautta saamme selville, mitkä tekijät vaikuttavat kustannuksiin ja mistä löytyvät ne kustannuserot, joissa esimerkiksi eri tuotantoyksiköt poikkeavat toisistaan. VATT:in tuore koulutuskustannuksia koskeva tutkimus osoitti muun muassa, että Vahdon kunnassa peruskoulujen yksikkökustannukset ovat maan alhaisimmat, mutta Polvijärvi näyttää olevan maamme peruskoulujen tuotannossa kustannustehokkain kunta. Vastavasti paljastui, ettei absoluuttisesti kallein kunta Utsjoki suinkaan ole järjestänyt koulutointaan tehottomimmin vaan se on suunnilleen maan keskiarvotasoa.

Data Envelope Analysis on uusi tekniikka jolla julkisia palveluja voidaan arvioida aiempaa huomattavasti tehokkaammin. Tähän tekniikkaan kohdistuu tänä päivänä varsin suuri mielenkiinto.

Tässä seminaarissa keskitytään tutkimuksen metodologiaan ja problematiikkaan. Toinen puoli asiasta on sitten se, millaisiin institutionaalisiin johtopäätöksiin päädytään tutkijoiden työn perusteella. Jos hyviä ajatuksia löytyy, ne pitäisi myös saada suoraan palvelemaan käytännön toimintaa. Tämä vaatinee sitten jatkossa huomiota osakseen.

VATT on saanut valtiovarainministeriöltä tehtäväksi toimia julkisen sektorin tuottavuustutkimuksen yhteysfoorumina. Tarkoituksena on aika ajoin koota tutkijoita yhteen selvittämään tutkimustensa tuloksia ja pohtimaan tutkimuksen eteenpäin viemistä. Tämä seminaari olkoon alkuna tällaiselle käytännölle ja sopivassa tilaisuudessa asiaan voidaan palata jatkossa myöhemmin.

Omasta puolestani toivotan kaikki tervetulleiksi. Antakoon tämä seminaari virikkeitä tutkimusten ja evaluoinnin eteenpäinviemiselle.



Pekka Huttunen

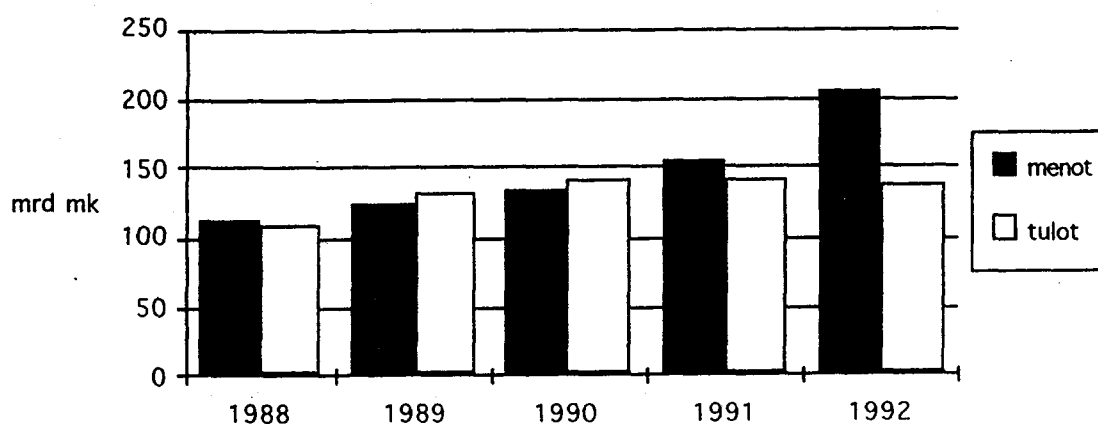
## VALTIONHALLINNON AJANKOHTAISET MUUTOSPAINEEET

### 1. Olemme uudistavan saneerauksen edessä

Julkishallinnon kehittämisen yleiset lähtökohdat ja linjaukset on vahvistettu hallinnon kehittämisen ministerivaliokunnan 7.5.1992 periaateohjelmassa. Tämän lisäksi kehittämiseen tulevat vaikuttamaan selvitysmies Pekka Ojalan keskushallinnon rationalisointia koskeva selvitys ja selvitysmies Jukka Hirvelän aluehallinnon kehittämisselvitys. Myös maakuntahallinnon kokeilu on vireillä.

Näillä näkymin julkinen hallinto tulee lähivuosina olemaan suurten myllerrysten kourissa. On myös vankat perusteet olettaa, että olemme siirtymässä kasvuun perustuvasta hyvinvointipalvelujen kehittämisestä pakon sanelemiin uudistuksiin. Ilman niitä emme pysty tasapainottamaan julkista taloutta.

Kuvio 1. Valtion tulot ja menot ilman nettolainanottoa ja -kuloituksia



Joudumme lisäämään julkishallinnon tuottavuutta aivan radikaalisti ja samalla luopumaan eräistä yhteiskunnan ylläpitämistä palveluista, laskemaan joidenkin palvelujen laatutasoa ja kohdentamaan näin vapautuvia varoja uudelleen. Tämä on ehkä suurin sotien jälkeinen selviytymishaaste julkiselle hallinnolle. Nyt on samanaikaisesti saneerattava, uudistettava ja huolehdittava perustehtävistä.

Tässä työssä virkamiehiltä sekä poliittisilta päätöksentekijöiltä vaaditaan saneeraussilmää, joka huomioi kokonaisuuden. Hyvä pelisilmä se tekee jääkiekkoilijastakin todellisen pelimiehen, joka korvaa voiman taidolla. Hyvinvointiyhteiskuntaa ei saa, eikä ole tarpeellista romuttaa menojen suoraviivaisen säästämisen nimissä.

Meneillään olevan hallinnon kehittämisen valtavirtana on hajauttaminen. Normien ja lupien purku, rakenteiden kehittäminen, tulosohejaus ja henkilöstöhallinnon uudistaminen sekä kuntien valtiosuusjärjestelmien uudistaminen on rakennettu tälle lähtökohdalle. Valittu tie on perusteltu. Mm. asiakaslähtöisyys ja reagointi nopeisiin toimintaympäristövaatimuksiin edellyttävät sitä.

Vuonna 1992 sovelletaan 40 virastossa tulosohejausta. Kokemukset siitä ovat kauttaaltaan olleet myönteisiä. Pääsääntöisesti palvelut ovat parantuneet, määrärahoja on säästynyt, tuottavuus on kohonnut 2-4 prosenttia.

Näiden myönteisten piirteiden taakse kätkeytyy kuitenkin sudenkuoppia. Hajautus ja konsernitason ohjasten löysääminen vaativat harjaantumista. Muutoin kokonaisuus voi karata käsistä. Tulosohejattujen virastojen johto on yleisesti ottaen ollut tyytyväinen toimintavapauden lisääntymiseen. Samoin ministeriöiden johdon valmiudet hallinnonalansa johtajina ovat viime vuosina huomattavasti parantuneet.

Meillä ei kuitenkaan ole vielä riittävän kehittyneitä menetelmiä hallinnonalatason ja koko valtion konsernitason palvelujen laadun, tuottavuuden ja uudistavien saneeraus-toimenpiteiden seurantaan. Samoin meillä ei ole riittävästi hallinnassa keinoja, joilla turvataan uudistusten toimeenpano. Toteutusvoimaa on lisättävä.

Hajautusaallon murrosvaiheen aikana ja valtionalouden äärimmäisen tukalassa tilanteessa muutosten toteutus edellyttää erillisiä keskitettyjä saneeraus- ja koordinoitaitoimenpiteitä. Tulosityksiköt saattavat kokea nämä osin tulosohejauksen periaatteiden vastaisina.

Me emme ole vielä joutuneet hajauttamisvaiheessamme vääjäämättömästi lähestyvään tilanteeseen, jossa on muotoiltava käytännössä konsernitason strategisen johtamisen sisältö. Synnytysskivut ovat vielä edessä.

## **2. Sektorikohtaiset palvelujärjestelmät**

Hallinnonalojen vastuu oman organisaationsa ja palvelujärjestelmiensä kehittämisestä on hyväksytty yleiseksi kehittämisperiaatteeksi. Tämä on aivan oikea kehityssuunta pitkään jatkuneen keskitetyn ohjauskauden jälkeen.

Yleisesti tunnettu strategiseen johtamiseen liittyvä ongelma on konsernijohdon rooli tällaisessa tilanteessa. Hajautuksen muutosvoimat on pantu liikkeelle ja samalla on huolehdittava kokonaisuudesta. Kunnat ovat voimakkaasti uudistamassa palvelutuo-tantaan etenkin tukipalveluissaan. Kansaneläkelaitoksella on oma koko maan kattava palveluverkosto kuten myös Posti- ja Telelaitoksella. Kihlakuntien rekisteritoimistoihin on tarkoitus järjestää huomattavassa määrin valtion paikallistason palveluja.

Näyttääkin siltä, että meidän on tehostettava julkishallinnon konsernitason otetta palvelujärjestelmien kehittämisessä. Huomiota on kiinnitettävä myös horisontaalisen yhteistyöhön, sillä muutoin meillä on useita sektorikohtaisia osin päällekkäisiä ja vaa-jaalla käyttöasteella toimivia palvelujärjestelmiä.

### 3. Vuoden 1994 talousarvion kehysneuvottelut

Todennäköisesti seuraavalla budjettikierröksellä joudutaan keskimäärin lähes 10 % :n kehysupistuksiin. Ne on tehtävä yksilöllisesti ja kerralla riittävän suurina, jotta vältyttäisiin useilta, budjettiprosessin eri vaiheissa tehtäviltä lisäsäästöpäätöksiltä.

Ilmeisesti meidän on kehitettävä menetelmiä, joiden avulla voidaan käydä nykyistä konkreettisempaa keskustelua siitä, mihin perustuen kunkin hallinnonalan kehukset mitoitetaan.

Tämä vaatii yhteiskuntapoliittisia linjauksia etenkin, kun yksityiskohtaista palvelutuo-  
tanta koskevaa normiohjausta ollaan purkamassa. Linjausten aikaansaamista helpot-  
taisi, jos hyvissä ajoin selvitetäisiin, mistä yhteiskunnan palveluista tingitään, paljon-  
ko nettosäästöt ovat ja miten lainsäädäntöä tulee muuttaa. Muutoin on vaarana näkö-  
alattomuus, jossa supistamispäätökset tehdään suoraviivaisesti ilman palvelujen uudelle-  
arviointia koskevaa keskustelua.

### 4. Tuottavuutta ja laatua uudella tavalla

Tuottavuuden ja laadun parantamisen keskeiseksi haasteeksi nousevat uusien toiminta-  
tapojen kehittäminen ja soveltaminen. Tavoitteena on turvata nykyistä taloudellisempi  
tapa tuottaa saatavuudeltaan ja laadultaan tasokkaita palveluja niukkenevilla resurs-  
seilla. Tällöin virastoilta ja laitoksilta vaaditaan silmää ja taitoa käyttää useita välineitä  
samanaikaisesti ja ohjelmoidusti toimintansa parantamisessa. Yhtä isoa tempua on  
vaikeaa löytää.

Julkinen hallinto joutuu uudestaan miettimään ydinosaamistaan. Onkin todennäköistä,  
että nykyinen kehityssuunta, jossa korostuvat erikoistuminen ja siitä johtuva yhteistyö-  
hön ja eriasteisiin verkosto-organisaatioihin sekä tietotekniikkaratkaisuihin perustuva  
toimintamalli ja sen hallitseminen jatkuu tulevaisuudessakin. Näillä aseilla löytyvät  
ratkaisut laatu- ja tuottavuusongelmiin.

Tämä asettaa hallinnon kompetenssille kolmenlaisia vaatimuksia. Ensimmäkin virka-  
miesten on hallittava toiminnan sisällölliset kysymykset, ja heillä on oltava laaja-alai-  
nen, ammatillinen osaaminen. Toiseksi heidän on kyettävä näkemään, miten he pysty-  
vät hyödyntämään yhteistyöverkkoja ja ulkopuolisten palvelujen käyttöä, sillä kaikkea  
ei kannata tehdä tai opetella tekemään itse. Kolmanneksi heidän on hallittava modernit  
johtamisvälineet, etenkin henkilöstöjohtamisen keinot.

### 5. Tuottavuus ja laatu poliittisen tason seurantaan

Vaikka tuottavuuden ja laadun arviointiin liittyy kauttaaltaan ongelmia, niin virastota-  
solla niiden hallinta on jossain määrin helpompaa kuin ministeriötasolla, jossa

korostuvat moniportaisuus, yhteismitattomuus, tavoitteiden moniselitteisuus ja ristiriitaisuus.

Tilanne on osin paradoksaalinen: koko valtion konsernitasolla tuottavuuden ja laadun hallinta on nykyisissä taloudellisissa oloissa ja hyvinvointivaltion murtumisen vaaratilanteessa äärimmäisen tärkeää, mutta toisaalta tuottavuus ja laatu syntyvät pieninä puoroina virastoissa ja laitoksissa.

Tätä ongelmaa voitaisiin lähestyä siten, että ministeriöt vastuutettaisiin nykyistä enemmän toimintansa tuottavuuden ja laadun kohottamisesta. Tämä voisi tapahtua siten, että poliittiset päätöksentekijät (esim. Hallinnon kehittämisen ministeriövaliokunta) seuraisivat eri hallinnonalojen uudistustyötä ja siinä samalla tuottavuuden ja palvelujen laadun kehittämistä.

## 6. Henkilöstön sisäinen uudelleen sijoittaminen uudistusvoimana

Otsikko saattaa tuntua tulosajattelun vastaiselta ja paluulta vanhaan. Eikö tulosityksikön johto saakaan valita alaisiaan? Ehkäpä VR:n esimerkki loisi uskoa henkilöstösupistuksiin. Se onnistui vähentämään noin 5000 henkilöä neljässä vuodessa. Tämä oli mahdollista mm. sen ansiosta, että vapautuvia virkoja ei saanut täyttää kuin ylimmän johdon luvalla. Tämä aiheutti luonnollisesti henkilöstövajetta joissakin työpisteissä, koska uudelleen sijoittamisella ei aina heti voitu hankkia tarpeellisia henkilöitä. Menettelyn kokonaisuuden edut olivat kuitenkin suuremmat kuin tilapäiset paikalliset häiriöt.

Tulisi vakavasti harkita, pitäisikö valtionhallintoon tässä kriisivaiheessa ottaa käyttöön sama menettely. Samalla tulisi panostaa uudelleen koulutukseen ja uudelleen sijoittamiseen.

Olisi myös nykyistä laajemmin hyväksyttävä ihmisten liikkuminen työn mukana. Tämä on hinta siitä, että töitä yleensä löytyy. Jos kuntasektori saataisiin mukaan samaan menettelyyn, niin säästöt saattaisivat olla miljardeja markkoja vuodessa.

Eturintamapalvelutehtävät on henkilöstösupistuksista huolimatta turvattava. Tämä tapahtuisi siirtämällä henkilöstöä keskushallinnosta alue- ja paikallistasolle ja ylimiehitystyistä palveluyksiköistä sinne, missä tarve on suurin.

Samalla tulisi purkaa pois kaikki turha byrokraatia ja antaa paikallis- ja aluehallinnon yksiköille voimakas tuki muutosten läpiviemiseksi.

## 7. Lopuksi

Pienessä mittakaavassa meillä on esimerkkejä, joissa julkista valtaa käyttävä yksikkö on ollut "konkurssitilassa". Asiakkaat ja ruuhkat ovat painaneet päälle ja samanaikaisesti on ollut pakko kehittää, saneerata ja ylläpitää palvelutuotantoa. Tilanne on joidenkin mielestä näyttänyt toivottomalta. Mutta kun ei luovuttu, vaikka vene näytti uppoavan vaan otettiin useita pieniä, samansuuntaisia askeleita, niin vähitellen tilanne



saatiin hallintaan. Lopulta noin kahden kuukauden aikana tapahtui radikaali muutos; ruuhkat alkoivat purkautua ja positiivinen palvelutason paraneminen näkyi jokaisella organisaation osa-alueella.

Tämä tapahtui yhdessä hallintoyksikössä, mutta sama ilmiö on mahdollista myös koko julkishallinnossa. Tämä ei kuitenkaan tapahdu ilman määrätietoista ja ankaraa työtä. Hallinnon kokonaisuuden hahmottamiseen tuovat rakennuspalikoita selvitysmiesten raportit. Uskon, että meillä virkamiehillä on nyt vuosisadan tilaisuus tarttua tähän kehittämishaasteeseen, joka on nähtävä yhtenä osana kansallista selvitysstrategiaa.



Eero Pitkänen

## VIRASTOJEN JA LAITOSTEN TULOKSEN ARVIOINTI

Ponnisteluja julkisten virastojen ja laitosten toiminnan tehostamiseksi on harjoitettu aikojen kuluessa varsin erilaisissa olosuhteissa ja toimintaympäristöissä. Tähän teemaan liittyen on tarkoitukseni esittää

- aluksi eräänlainen historiakatsaus,
- sitten kertoa jotain siitä, mitä edustamallani Helsingin kauppakorkeakoulun laskentatoimen laitoksella on ollut ja on tekeillä tässä suhteessa ja
- lopuksi havainnollistaa eräitä mahdollisia uusia toiminnan arviointitapoja

Historiallinen katsaus on mielestäni paikallaan sen vuoksi, että osaisimme paremmin paikantaa tai asemoida nykyisen tilamme. Menneen tuntemisen perusteella voimme ehkä paremmin nähdä myös eteenpäin. Jotkut meistä ovat olleet näkemässä kehitysvaiheita 1960-luvulta lähtien, mutta toiset ovat myöhemmin joutuneet tekemisiin julkisen hallinnon tuottavuuden tai virastojen ja laitosten tuloksellisuusproblematiikan kanssa. Itse olin 1960 ja 1970-luvuilla, ennen siirtymistäni Helsingin kauppakorkeakouluun, valtion laskentatoimen suunnitteluelimessä, myöhemmässä valtiovarainministeriön suunnittelusihteeristössä.

Vajaat 30 vuotta sitten näki Allen Schick julkisen hallinnon budjetointijärjestelmien kehittämisessä vaiheet control, management ja planning, ks. kuva 1. Kuva edustaa USA:n liittovaltion budjetoinnin kehitysvaiheita, mutta voimme hyvin kuvitella myös Suomen valtion budjetointijärjestelmän kehitystä samoja painotuksia ajatellen.

Schickin tarkoittaman valvontapainotteisen budjetoinnin aika on USA:ssa ohitettu jo 1930-luvulla. Management-painotteinen performance-budjetointi tuli tämän jälkeen, ja v. 1965 silloinen presidentti Lyndon B. Johnson määräsi koko liittovaltion hallinnossa otettavaksi käyttöön PPBS- eli suunnittelu-ohjelmointi-budjetointi -järjestelmän.

Performance-budjetoinnin vaiheessa oli nimenomaan kysymys tehokkuuden ja taloudellisuuden edistämisestä, muun muassa yksikkökustannusten laskemisesta ja hyväksikäytöstä päätöksenteossa.

Kolmannessa vaiheessa näkökulma oli laajempi ja aikatähtäys pitempi. Yhteiskunnan eri ongelmien voittamiseksi ja hyvinvointiyhteiskunnan rakentamiseksi oli tarkoitus laatia useita vuosia kattavia kokonaisvaltaisia ohjelmia. Näkökulma oli pikemminkin makro- kuin mikropainotteinen. Tuottavuus ja tehokkuus tulivat myös kysymykseen ylempien tason tarkasteluina.

Kuva 1. Budjetointimenettelyjen välisiä eroja Schickin mukaan

Ominaisuus	Control, Valvonta	Management, Toimeenpano	Planning, Suunnittelu
Luokitteluperuste	Menolaji	Toiminnot, tehtävät	Tarkoituksperät, Ohjelmat
Budjetointiprosessin keskeinen vaihe	Toteutuksen tarkkailu	Valmistelu	Esivalmistelu
Ylimmän budjettivi- ranomaisen rooli	Rahavarojen haltija	Tehokkuuden, talou- dellisuuden edistäminen	Allokointi, budjetti- politiikka
Mittauksen laajuus	Yksittäiset kohteet	Yksittäiset kohteet	Kokonaisvaltainen
Päätöksentekovirta	Ylöspäin kohoava	Ylöspäin kohoava	Alaspäin hajoava
Päätösten luonne	Inkrementaalinen	Inkrementaalinen	Tulevaisuudesta ohjautuva
Suunnitteluvastuu	Hajautettu	Hajautettu	Keskitetty

Omassa maassamme 1960-luvulta lähtien valtiontalouden ohjausjärjestelmien kehittämisessä pyrittiin tavallaan eroon määräraha-ajattelusta negatiivisessa mielessä ja samalla myös liian suuresta tarkkailupainotteisuudesta. Virastojen ja laitosten tasolla ei tyydytty tarkkailemaan määrärahojen käyttöä menolajeittain, vaan tämän ohella haluttiin enenevässä määrin tietää, mitä näillä menoilla saatiin aikaan. Huomio kiinnitettiin siis sekä panoksiin että tuotoksiin. Tähän liittyivät muun muassa peräti valtioneuvoston tasolla hyväksytyt kustannuslaskennan yleisohjeet, minkä lisäksi annettiin monia muitakin ohjeita sekä kustannusten että myös suoritteiden laskemisesta. Jälkikäteis- laskennan ja jälkikäteisvalvonnan ohella suunnattiin katseet myös eteenpäin suunniteluun ja budjetointiin.

Tehtävien suorittamisen eri vaiheet: suunnittelu, toimeenpano ja valvonta tai seuranta ovat vuoron perään olleet toiminnan ja talouden ohjausjärjestelmien johtotähtenä. Jokaisessa vaiheessa on omalla tavallaan ollut tarkoitus huolehtia julkisista menoista ja enemmän tai vähemmän myös tuottavuudesta. Kokonaisvaltaisen suunnittelun kausi sattui samaan aikaan kuin hyvinvointipalvelujen voimakas laajentaminen. Kenties käyttöön otettuja uusia talouden ohjausjärjestelmiä ja tekniikkoja ei aina riittävästi käytetty tehokkuuden lisäämiseen, kun taloudellinen kasvu oli samalla nopeata.

Missä sitten olemme nyt? Jo aikaisemmin olemme nähneet, että yltiörationalistisessa muodossaan PPBS ei menestynyt ja että Suomessakin suuren paperisuunnitteluinnostuksen jälkeen ryhdyttiin puhumaan suunnittelujärjestelmien keventämisestä. Suunnittelua, toimeenpanoa ja seurantaa epäilemättä aina tarvitaan virastojen ja laitosten tu- loksellisessa johtamisessa. Kokonaisvaltaisen tai keskitetyn tarkastelun sijasta tai ohel- la olemme nyt kuitenkin siirtyneet korostamaan yksittäisten virastojen ja laitosten tu- loksellisuutta. Saman laajemman ilmiön piiriin kuuluvat myös markkinamekanismiin

luottaminen aikaisempaa enemmän myös julkisen toiminnan piirissä. Liikelaitosuudistus, privatisointi, maksurahoitus, ja tulosityksikköajattelun laajentaminen myös budjettitalouden piirissä oleviin virastoihin ja laitoksiin ovat tämän päivän asiaa. Jopa siinä määrin, että joskus herää kysymys, onko yhden viraston tuottavuuden kohottaminen aina edullista jostakin yleisemmästä näkökulmasta katsottuna.

Tuottavuuden tai tehokkuuden edistäminen valtionhallinnossa saattoi aikanaan jäädä pyrkimyksistä huolimatta turhankin vähälle. Siirryttyämme nyt tulosohjauksen ja tulosjohtamisen aikaan asiat ovat toisin. Schickin taulukossa management -vaihe on uudessa muodossa tullut korostettuun asemaan. Kuvaan liittyy olemassa olevien tehtävien ja toimintojen tehokkaan ja taloudellisen hoitamisen ohella myös "cutback management", leikkausten tekeminen julkisiin menoihin. Yhdysvalloissa presidentti Johnson ajoi aikanaan PPBS järjestelmää, presidentti Carter puolestaan myöhemmin nollapohjabudjetointia. Suomessa talouden ohjausjärjestelmiä ja samalla myös esimerkiksi tuottavuuden tai tuloksellisuuden mittaamista on kehitelty enemmänkin virkamiestasolla. Nykyisessä vaikeassa taloudellisessa tilanteessa ei kuitenkaan ole ihme, että säästöjen aikaansaamisesta ja samalla myös tuottavuuden ja tuloksellisuuden kohottamisesta on tullut elintärkeä kysymys kaikilla tasoilla.

Virastojen ja laitosten tulosten mittaaminen on samalla aikojen kuluessa kehittynyt. Itse tein v. 1969 väitöskirjan "Tuotostavoitteiden operationaalisuus julkisessa hallinnossa". Tähän aikaan kehiteltiin virastojen ja laitosten suoritteiden mittaamista, kustannuslaskentaa ja sisäistä tavoitebudjetointia. Alkunsa saivat myös kustannus-hyötyanalyysin tai kustannus-vaikuttavuusanalyysin soveltaminen julkisiin hankkeisiin. Se, mitä nyt tehdään tuottavuuden, taloudellisuuden ja vaikuttavuuden mittaamiseksi, on nähtävissä 1960-luvulta lähteneiden pyrkimysten esiintymisenä kehittyneemmässä muodossa. Samalla näillä pyrkimyksillä on nyt valtionalouden johdon voimakas tuki.

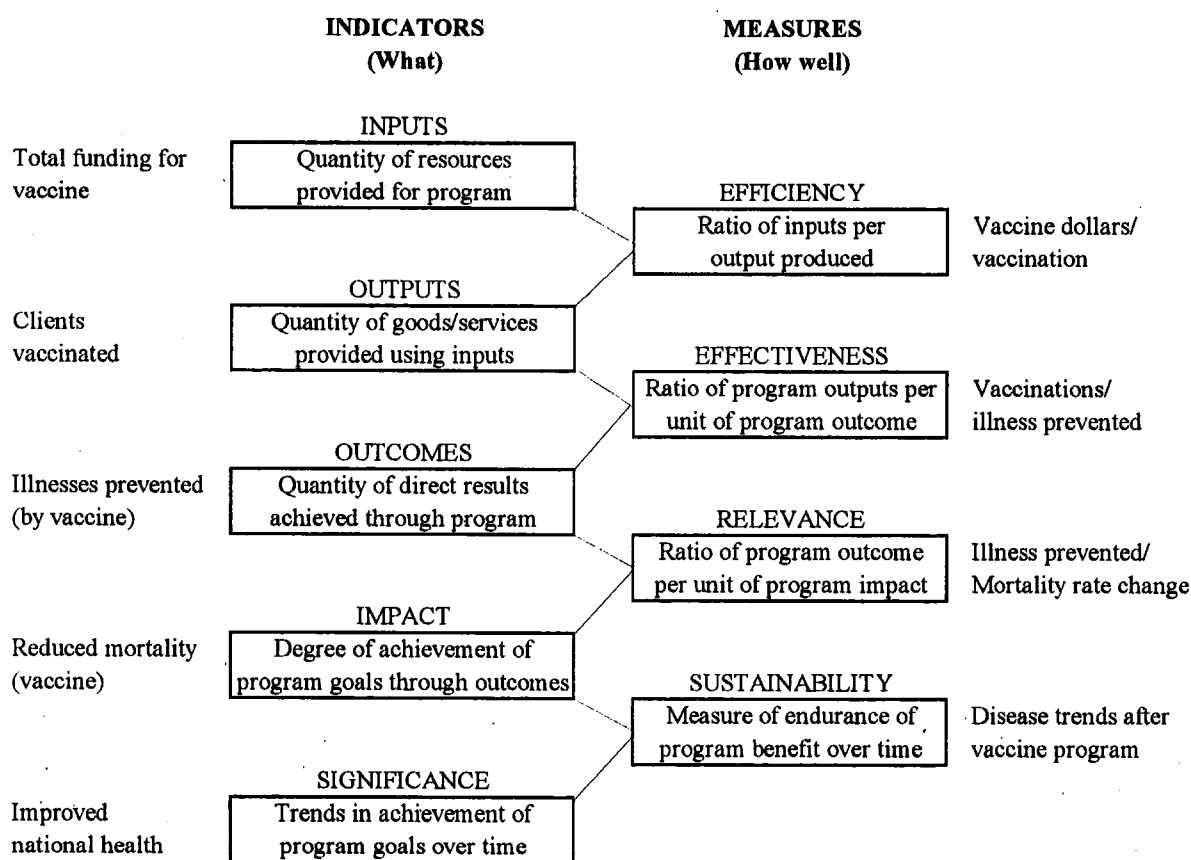
Helsingin kauppakorkeakoulun laskentatoimen laitoksella olen vuosien kuluessa jollain tavalla pitänyt yllä julkisten laitosten problematiikan tutkimista. Tässä yhteydessä mainitsen, että virastojen ja laitosten taloudesta on tehty lukuisia pro gradu -tutkielmia. Parina viime vuonna olen käynnistänyt erityisen tulosbudjetointiprojektin. Opiskelijat saavat etukäteen tukiovetusta, jota ovat olleet mukana antamassa myös mm. valtiovarainministeriön ja valtionhallinnon kehittämiskeskuksen edustajat. Lisäksi on tarkoitusta varten käytetty hyväksi kolmen kuukauden harjoittelupaikkoja valtionhallinnossa. Olen yhteistyössä eri virastojen ja laitosten sekä kehittämisyksikköjen kanssa järjestänyt kullekin tutkielman tekijälle tällaisen harjoittelupaikan niin, että tehtäväksi on yhteisesti sovittu ao. viraston tai laitoksen tulosbudjetointiin tai laajemmin tulosjohtamiseen liittyvä aihe. Kun laskentatoimi on eräänlainen mittaustiede, tutkielmassa on keskitytty erityisesti tuloksellisuuden mittareiden problematiikkaan.

Projektimuotoisen tutkielmatyöskentelyn tuloksena on syntynyt pro gradu-tutkielmia, joissa on asiaan soveltuva teoreettinen osa ja ao. virastoa tai laitosta koskeva case-osa. Kuvaavaa tutkielmien teoreettisille osille on, että liiankin paljon palstatilaa on uhrattu tuottavuuden, taloudellisuuden, vaikuttavuuden, tuloksellisuuden yms. tarkastelulla käsiteanalyttisessä mielessä. Ymmärrän tämän kyllä johtuvan siitä, että eri kehittämisyksikköjen edustajat ovat viime vuosina syyllistyneet aivan samaan ja kirjoittaneet siitä manuaaleihin, joita opiskelijatkin sitten ovat käyttäneet hyväkseen. Parhaissa pro

gradu-tutkielmissa on kuitenkin voitu pureutua varsinaisiinkin asioihin onnistuneella tavalla. Toivottavasti niistä on teoreettisine osineenkin hyötyä myös ao. virastoille ja laitoksille. Tarkoitukseni on jälleen keväällä 1993 käynnistää uusi valtion laitosten (kenties osaksi liikelaitosten) tulosehjäykseen keskittyvä tutkimusprojekti, jonka valmistelut ovat jo käynnissä.

Kritisoin äsken liiallista käsiteanalyysia, mutta sallittaneen, että syyllistyn siihen itsekin. Tuoreessa artikkelissaan *Government Accountants Journal*'issa Duquette ja Stove astuvat "uuteen suoritusten mittaamisen aikakauteen". Tuottavuuden mittaaminen olisi suhteellisen helppoa, jos verrattaisiin fyysisiä panoksia ja tuotoksia keskenään. Me Suomessa kehitämme panos-tuotos-ketjun loppuun tai jatkeeseen asiakasvaikuttavuutta ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Tässä artikkelissa tehdään jatkeita hieman toisella tavalla (ks. kuva 2).

Kuva 2. Tuloksellisuuskäsitteistä Duquetten & Stoven mukaan



Jos inputs ovat esimerkiksi panostuksia rokotukseen, outputs voivat olla rokotusten lukumääriä, outcomes sairastumisen ehkäisemisiä, impact voi kuvata alentunutta kuolleisuutta (ohjelman tavoitteen saavuttamisastetta) ja significance parantunutta kansanterveydentilaa. Vastaavasti efficiency kuvaa esimerkiksi rokotuksen yksikkökustannuksia, effectiveness suhdelukua rokotusten määrä/ehkäistyjen sairastumisten määrä, relevance edustaa suhdetta sairastumisten määrän ja kuolevuusasteen muutosten välillä,

sustainability puolestaan edustaa pysyvyyttä, kestävyyttä, muutoksia ajan suhteen eli sairastumistrendejä rokotusohjelman jälkeen.

Tulosjohtamisboomin yhteydessä mittaillaan virastojen ja laitosten aikaansaannoksia määrällisesti, joissakin tapauksissa kenties liikaakin. Ongelmia on erityisesti eri muodoissa esiintyvän laadun eli panos-tuotos-vaikutus -ketjun loppupään suhteen. Julkisten palvelujen laatua laajasti ymmärrettynä olisi edelleen voitava suuresti kehittää.

Totesin alussa, että tarkoitukseni on tarkastella mahdollisia uusia toiminnan arvioinnin tapoja, ja tarkoitan tällä juuri laadun arvioinnin tapoja. Julkisen palvelun laadulla on epäilemättä useita ulottuvuuksia. Niitä voivat olla palvelun nopeus, joustavuus, luotettavuus jne. Ottaakseni esimerkin terveystaloustieteiden puolelta näitä ulottuvuuksia voisivat olla kuvan 3 mukaiset. Voinemme antaa eri ominaisuuksille myös niiden suhteellista tärkeyttä kuvaavat painot - kysymällä vaikkapa asiakkailta eli potilailta. Näin ovat tehneet maamme johtavia terveystaloustieteilijöitä edustavat Harri Sintonen ja Markku Pekurinen kehittäessään 15 dimensionaalista terveyteen liittyvää elämän laadun mittaria.

*Kuva 3. Terveyden 15 ulottuvuutta ja niiden tärkeysainot (80 potilaan suorittaman arvottamisen perusteella)*

1.	Hengitys	.0805
2.	Henkinen toimintakyky	.0787
3.	Puhekyky	.0736
4.	Näkökyky	.0735
5.	Liikuntakyky	.0727
6.	Työkyky	.0722
7.	Koettu terveys	.0687
8.	Kuulo	.0676
9.	Syöminen	.0662
10.	Pidätyskyky	.0652
11.	Nukkuminen	.0636
12.	Ahdistuneisuus	.0605
13.	Kipu ja särky	.0552
14.	Sosiaalinen osallistuminen	.0545
15.	Masentuneisuus	.0473
	Yhteensä	1.000

Lähde: Sintonen, Harri & Pekurinen, Markku, 15D - askel kohti yleistä terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaria, Sosiaalilääketieteellinen Aikakauskirja 2/1989.

Kun palvelun laadun eri ulottuvuudet on määritelty, kukin ulottuvuus voidaan jakaa tasoihin. Palvelun nopeuden eri tasoja voidaan tapauksesta riippuen kuvata tunneissa, päivissä, viikoissa jne. Kirjoittaessaan Suomea maailmankartalle Sintonen ja Pekurinen ovat jakaneet liikuntakyvyn kuvan 4 mukaisiin tasoihin. Asiaan kuuluu sitten myös näiden tasojen arvottaminen potilailta kysymällä.

*Kuva 4. Liikuntakyvyn eri tasot*

1.	I am able to move (walk) normally indoors, outdoors and on stairs	1.000
2.	I am able to move (walk) without difficulties indoors, but outdoors and/or on stairs with difficulties	0.689
3.	I am able to move (walk) without help indoors, but outdoors and/or on stairs only with help from others	0.502
4.	I am able to move (walk) only with help from others indoors also	0.301
5.	I am completely bed-ridden and unable to move about; if helped, I may sit on a chair	0.090

Lähde: Sintonen, Harri & Pekurinen, Markku, A Fifteen Dimensional Measure of Health-Related Quality of Life and Its Applications, In Walker SR, Rosser RM (eds): Quality of Life Assessment; Key Issues in the 1990's, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1992.

En tässä yhteydessä puutu lähemmin arvottamiskysymyksiin. Kun ne on ratkaistu, potilaalle annettavan kyselylomakkeen täyttäminen vie noin 5-10 minuuttia. Tällainen laadun mittaaminen voidaan siten helposti toteuttaa sekä ennen että jälkeen hoitotoimenpiteitä.

Tämän 15D -mittarin olen esittänyt yhtenä mielenkiintoisena toiminnan arvioinnin tapana. Se ei välttämättä periaatteiltaan ole sovellettavissa kaikkien julkisten palvelujen yhteydessä. Uskon kuitenkin, että siinä on ominaisuuksia, joita muillakin sektoreilla voidaan käyttää hyväksi. Jotain tällaista saatettaisiin tarvita murtauduttaessa ulos vanhoista tuottavuuden mittaustavoista.

Otsikon mukaisesti olen rajoittunut virastojen ja laitosten tulosten arviointiin, kehitysilmiöihin tällä alalla. Ymmärtääkseni nyt on hyvät edellytykset tulosjohtamisen ja tulosten arvioinnin toteuttamiselle. Päätösvaltaa on delegoitu alaspäin. Virastojen ja laitosten valmiudet omaksua tulosjohtamisen muodot ovat nyt paljon suuremmat kuin esimerkiksi 1970-luvulla.

On kuitenkin hyvin mahdollista, että tässä kehityksessä tullaan tekemään myös virheitä. Tulosjohtamiseen tai tulosmittareihin ei kannattaisikaan luottaa kritiikittömästi. Kaikkia asioita ei tietenkään voida kuvata kvantitatiivisesti. Yksittäisten hyvien mittareiden alue on usein rajoitettu. Mittaaminen ei olekaan itsetarkoitus, vaan mittarit ja tunnusluvut on voitava muodostaa niin, että niitä voidaan todella käyttää hyväksi toiminnan ohjauksessa. Kvantitatiivisen mittaamisen ohella tarvitaan luonnollisesti myös kvalitatiivista arviointia. Oikein toteutettuna tulosten arviointi ja tulosjohtaminen



kaiken kaikkiaan on mielestäni sovellettavissa julkisella sektorilla siinä missä yksityiselläkin.



Stefan Sjöblom

## YKSIKKÖKUSTANNUSANALYYSIT KUNNALLISESSA PALVELUTUOTANNOSSA

Tämä artikkeli perustuu pääosiltaan Åbo Akademin julkishallinnon laitoksessa viime vuosina läpivietyyn projektiin, joka on toteutettu yhteistyössä sisäministeriön kanssa. Projekti on kulkenut nimellä "Hallinto, tehokkuus ja demokratia kunnissa". Se koostuu useasta eri osakokonaisuudesta, joista yhdessä on keskitytty analysoimaan erityisesti kunnallisen palvelutuotannon yksikkökustannuksia ja kuntien välisten kustannusvaihteluiden syitä eri palvelusektoreilla; mm. peruskouluissa, kirjastoissa, lasten päivähoitossa, vanhustenhuollossa, terveyskeskusten vuodeosastoilla jne. (liite 1)

Kyse on kokonaisvaltaisista analyyseistä, joissa ovat mukana kaikki ne kunnat, jotka tuottavat itsenäisesti kyseisiä palveluja. Edelleen on kyse poikittaisanalyyseistä, joissa tarkastellaan vuoden 1987 tilannetta. Tässä yhteydessä tulen esimerkinomaisesti kiteyttämään joitakin projektissa tehtyjä johtopäätöksiä, jotka liittyvät yhtäältä sovellettuun menetelmään sekä toisaalta itse kysymyksenasetteluun eli kuntien välisiin yksikkökustannusvaihteluihin ja niiden selittämiseen.

Osaprojektin asetelma edustaa lähestymistavaltaan perinteistä yksikkökustannusvertailua, jossa on käytetty pääasiassa tavanomaisia yksikkökustannusmittoja kuten mk / oppilas, mk / opetustunti, mk / hoitopäivä jne. Yksikkökustannusten eroja on pyritty selittämään mm. vertailemalla vaihtoehtoisia kustannusmittoja keskenään sekä tarkastelemalla kustannuksia myöskin osatoimintotasolla. Onnistuminen tässä suhteessa vaihtelee tilastollisista syistä suurestikin eri palvelusektoreilla. Tilastopohjana on käytetty, kaikki rajoitukset huomioiden, sosiaali- ja terveystoimen aloilla KETI-rekisteriä sekä sivistyssektoreilla koulujen käyttökustannusrekisteriä.

Osittain projektin toimeksiannosta johtuen analyyseissa tarkastellaan kahta asiaa: ensiksi missä määrin ja miten yksikkökustannukset vaihtelevat erisuuruissa kunnissa ja toiseksi mistä kustannusvaihteluiden syyt johtuvat. Kunnan koko muodostaa peruslottuvuuden, joka korostuu kaikissa analyyseissä. Samalla on haluttu selvittää missä määrin kuntien välisissä kustannusvaihteluissa esiintyy systemaattisia piirteitä; asiantila, joka saattaisi antaa aiheen olettaa, että kustannustasoon voidaan vaikuttaa esimerkiksi puuttumalla kuntarakenteeseen tai palvelutuotannon rakenteeseen. Seuraavan parin esimerkin avulla pyrin valaisemaan analyyseiden tuloksia ja niihin liittyviä keskeisiä metodisia ongelmia.

Yleisesti ollaan useimmiten varsin yksimielisiä siitä, minkälaiset tekijät vaikuttavat julkisten palvelujen kustannustasoon. Huomattavasti vaikeampaa on arvioida yksittäisen tekijän selitysarvoa sekä tekijöiden välisiä tarkkoja vuorovaikutussuhteita. Tällöin valittavissa on useita lähestymistapoja. Me olemme projektissa tarkastelleet sekä rakenteellisia tekijöitä (esim. pinta-ala, taajama-aste, väestörakenne, elinkeinorakenne) että palvelutoimintaan liittyviä sisäisiä tekijöitä (palvelutoiminnan organisointiin liittyvät tekijät). Tämä kahtiajako kuvastaa kustannusvaihteluiden selittämiseen liittyvää kahta lähestymistapaa. Monissa analyyseissä ovat korostuneet ns. rakenteelliset tekijät,

jolloin tulee esiin kuva kunnasta, joka on olosuhteittensa vanki. Tällöin saattaa syntyä vaikutelma, jonka mukaan palvelutuotannon rakenteeseen ja kustannuksiin voidaan vaikuttaa vain rajoitetusti. Toisaalta tiedämme, että kunnilla on ollut, ja tulee vastaisuudessaakin olemaan, tietynasteinen toimintavapaus palvelutoiminnan organisoinnissa. Peruskysymys siis kuuluu, missä määrin kustannusvaihtelut ovat selitettävissä ominaisuuksilla, jotka ovat pääosiltaan rakenteellisia, tai vaihtoehtoisesti tekijöillä, joihin ainakin tietynasteisesti voidaan vaikuttaa erilaisia poliittisia tai hallinnollisia strategioita soveltaen.

Mikäli projektin tuloksia lähestytään tästä näkökulmasta, on tuskin yllättävää se tapa, jolla yksittäiset selittävät tekijät analyysissä esiintyvät. Mielenkiintoisempi on ehkä yhteyksien kompleksisuus ja vaihtelevuus sekä eri palvelualojen välillä että sektoreiden sisällä. Palveluala, jolla rakenteelliset tekijät korostuvat ylivoimaisesti eniten, on peruskoulut. Huomioimalla pelkästään kuntien rakenteelliset eroavaisuudet päästään peruskoulujen kohdalla 60% selitysasteeseen, mikä on huomattavasti korkeampi kuin vastaava tulos muiden toimintojen kohdalla. Syyt tähän ovat itsestäänselviä. Tuloksiin heijastuu koulutoiminnan tähänastinen sääntely. Toisin sanoen, mikäli lähdetään siitä, että kaikkien kuntien on ylläpidettävä tietty säädely palvelutaso, niin kustannustasoon on rakenteellisten eroavaisuuksien takia hankalaa vaikuttaa minkäänlaisen toimintavapauden puitteissa. Palvelujen tarjontaan kohdistetuilla vaatimuksilla on siten itsestäänselviä kustannuksia korottavia vaikutuksia esimerkiksi haja-asutuskunnissa. Tässä suhteessa osittain poikkeavana esimerkkinä on kirjastotoimi. Siinä korostuvat rakenteelliset tekijät suhteessa palvelutoiminnan laajuuteen ja käyttöasteeseen. Mikäli laaja haja-asutettu kunta haluaa ylläpitää tasokasta palvelutuotantoa - ehkä jopa ylitarjontaa suhteessa käyttöasteeseen - heijastuu tämä tietenkin kustannuksiin. Toisaalta taajamakunta voi ylläpitää saman palvelutason alhaisin käyttökustannuksin.

Syy-seuraussuhteiden osalta sosiaali- ja terveystoimi lienee vaikeimmin hahmoteltavissa. Tässä yhteydessä otan esille vain yhden tekijän. Näissä toiminnoissa ehkä eniten korostuu ns. palveluprofiili, eli lähinnä tasapainottelu ns. kevyiden ja raskaiden palvelumuotojen välillä. Vanhustenhuollosta voitaisiin mainita esimerkiksi vanhainkodit vs. kodinhoitoapu. Toisaalta sosiaali- ja terveystoimessa korostuu myöskin tasapainottelu yli- ja alikapasiteetin välillä. Usean toiminnan kohdalla näyttää siltä, että kustannussäästöjä olisi saavutettavissa ylläpitämällä pientä alikapasiteettia ja kompensoimalla sitä ostopalveluilla. Ylikapasiteetti heijastuu tietenkin myös tässä korkeina yksikkökustannuksina. Kaiken kaikkiaan rakenteelliset tekijät jäävät sosiaali- ja terveystoimessa taka-alalle toiminnan organisointiin liittyvien seikkojen ollessa etusijalla.

Kun näitä tuloksia tarkastellaan kokonaisvaltaisesti ja kysytään, minkälaisia mahdollisuuksia on saavuttaa alhaisempi kustannustaso tietyn palvelutason puitteissa, tulokset ovat osittain ongelmalliset. Ensiksikin niistä on vaikea nähdä sellaista systematiikkaa, joka antaisi aiheen olettaa, että kustannushyötyjä olisi ilman muuta saavutettavissa esimerkiksi siirtymällä suurempiin palvelutuotantoyksikköihin kuntaliitosten tms. avulla. Päinvastoin voitaisiin argumentoida niin, että suuret yksiköt lisäävät vaatimustasoa, ja että niillä voi pitkällä tähtäimellä ollakin kustannuksia korottava vaikutus. Sitä vastoin on syytä korostaa eri organisointivaihtoehtojen ja näin ollen poliittisten valintojen vaikutuksia palvelutuotannon rakenteeseen ja sen kautta kustannustasoon.

Tarkasteltaessa palvelukustannuksia tästä näkökulmasta on kyse viime kädessä siitä, millaisen palvelutason haluamme ylläpitää. Tämä taas riippuu osaltaan poliittisista valinnoista. Tulevaisuutta ajatellen voidaan tuskin olettaa, että kaikki kunnat tulevat tuottamaan samoja palveluja samaa perusmallia soveltaen. Myöskin projektin tulosten pohjalta voidaan mielestäni argumentoida laajemman työnjaon ja yhteistyön puolesta. Kuntien halukkuudessa kyseenalaistaa tähänastisia palveluratkaisuja ja kokeilla vaihtoehtoisia tuotantomalleja on mielestäni paljon toivomisen varaa.

Lopuksi muutama sana sovelletusta menetelmästä sekä kustannuspohjaisesta toiminnan arvioinnista yleensä. Kun puhutaan tuottavuus- ja yksikkökustannusanalyyseistä, viitataan usein näkökulman suppeuteen ja kysytään, kuinka pitkälle tällaisen arvioinnin pohjalta on tarkoituksenmukaista mennä. Vastaus riippuu paljolti arviointituloksille ja -menetelmille asetettavista odotuksista. Arviointiin liittyvät metodiset ongelmat ovat monitahoisia jo suhteellisen yksinkertaisissa tuottavuusanalyyseissäkin. Kokonaisvaltaisissa analyyseissä, kuten esim. tässä selostetussa projektissa, nämä ongelmat ilmenevät mm. vaikeutena ottaa riittävän seikkaperäisesti huomioon toiminnan organisointiin liittyviä erityispiirteitä ja laadullisia tekijöitä sekä niiden vaikutuksia kustannustasoon. Metodiset ongelmat korostuvat luonnollisesti sitä enemmän mitä useampia tuloksellisuuden osatekijöitä halutaan huomioida. Tästä nähdäkseni seuraa, että arviointimenetelmien käyttökelpoisuus lyhyen tähtäimen päätöksenteon perustana on vähintäänkin rajallinen. Tulosten tulkinnanvaraisuudesta ja samalla konfliktialttiudesta ei koskaan päästä. Pitkän tähtäimen päätöksenteon osalta asia on tietysti toinen. Arvioinnin tulokset vaikuttavat samalla tavalla kuin mikä tahansa tiedon lisäys. Kun 1970-luvun hallintorationaliteettia mm. tulosohjauksen muodossa nostetaan taas keran arvoon arvaamattomaan, on lyhyen ja pitkän tähtäimen päätöksenteon välistä jännitettä mielestäni entistä tähdellisempää korostaa.

Liite 1. Seuraavassa ovat lueteltuina ne projektiraportit, joissa kunnallisen palvelutuotannon yksikkökustannusten tarkastelu on etusijalla (kaikki julkaistu sarjassa "Meddelanden från Ekonomisk-statsvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi. Institutionen för offentlig förvaltning"):

Johansson Camilla: Kostnadsvariationer inom det kommunala brand- och räddningsväsendet. En studie av kommuner i Åbo och Björneborgslän 1982-89. Ser A:366. Åbo 1992.

Pekola Marianne: Kommunerna och folkhälsoarbetet. Beskrivning av kommunernas verksamhetsskillnader inom folkhälsan som funktion av storlek och förvaltningslösning. Ser A:320. Åbo 1990.

Pekola Marianne: Kustannusvaihtelut kunnallisessa palvelutuotannossa - vanhustenhuolto. Ser A:351. Åbo 1991.

Pekola Marianne: Kustannusvaihtelut kunnallisessa palvelutuotannossa - kunnallinen lasten päivähöito. Ser A:365. Åbo 1992.

Pekola Marianne: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - hälsocentralsjukhus. Ser A:378. Åbo 1992.

Pekola Marianne: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - en summerande granskning av studier inom social- och hälsovården. Ser A:379. Åbo 1992.

Pikkala Sari: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - den kommunala grundskolan. Ser A:352. Åbo 1991.

Sandberg Siv: Effektiv grundskola? Servicetillfredställelse, serviceproduktion och produktivitet i 36 kommuner. Ser A:373. Åbo 1992.

Thomas Schleutker - Stefan Sjöblom: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - medborgar- och arbetarinstituten. Ser A:375. Åbo 1992.

Seren Henrika: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - A-kliniker, uppfostrings- och familjerådgivning, barnskyddshem. Ser A:392. Åbo 1993.

Sjöblom Stefan: Produktivitet och effektivitet i offentlig sektor - perspektiv och problem. Ser A:308. Åbo 1990.

Sjöblom Stefan: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - det allmänna biblioteksväsendet. Ser A:355. Åbo 1991.

Stefan Sjöblom: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - en sammanfattning.

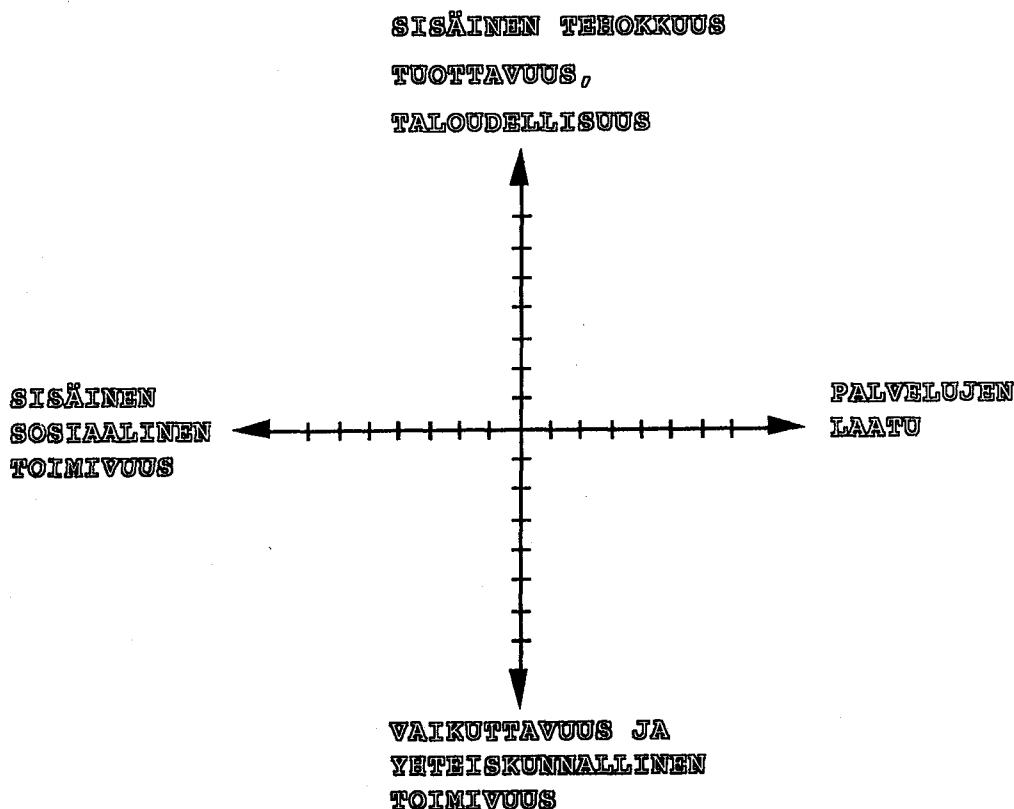
Ismo Lumijärvi

## KVALITATIIVISET TULOKSELLISUUDEN ARVIOINTIMENETELMÄT

### 1. Tuloksellisuuden arvioinnin yleiskehikko

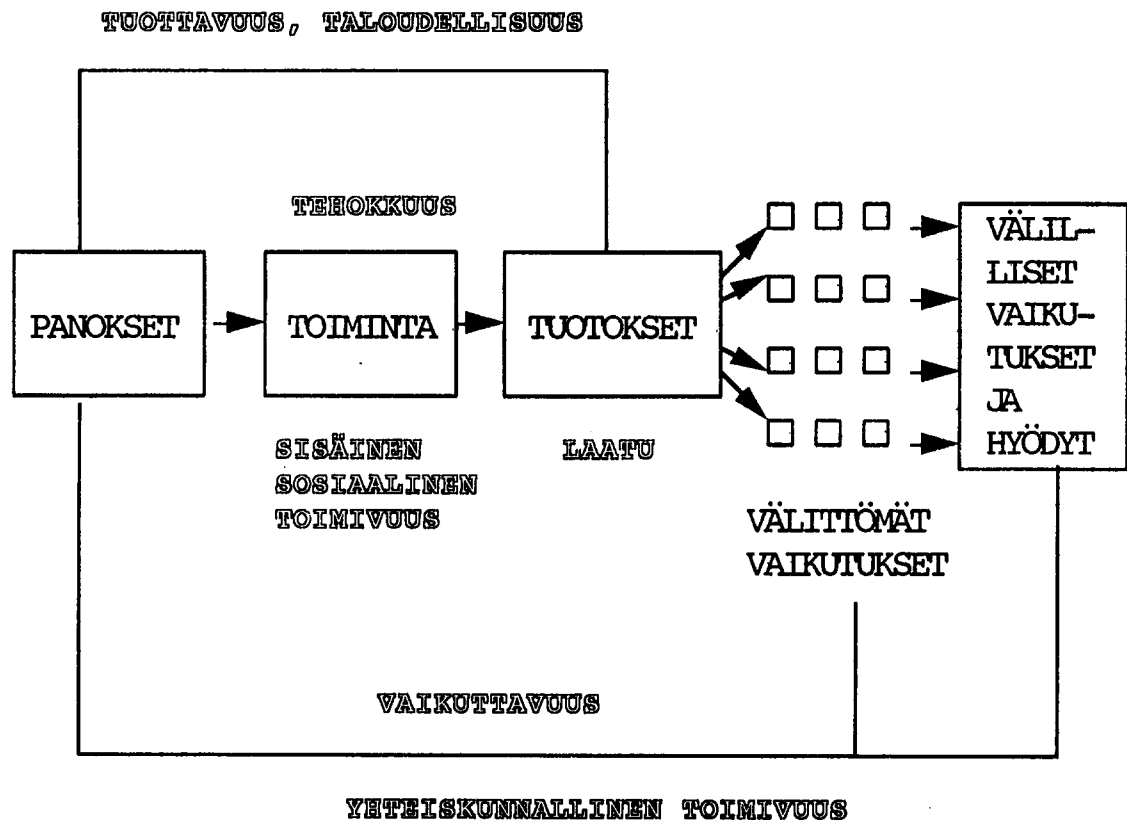
Tässä tarkastelussa lähdetään ns. laaja-alaisesta tuloksellisuuden tulkinnasta, jossa tuloksellisuuden arviointiin katsotaan kuuluvaksi neljäntyyppisten kriteerien ja mittaristojen käyttöä. Kriteerit voidaan ymmärtää vektoreina, joiden suhteen yksikön kokonaistuloksellisuus määräytyy. Yhden vektorin muodostavat sisäinen tuottavuus, taloudellisuus ja tehokkuus. Nämä mittaavat sitä, missä määrin säästeliäästi ja taloudellisesti voimavaroja käytetään suhteessa aikaansaatuihin suoritteisiin. Toisena vektorina on palvelujen laatu eli se, missä määrin hyvälaatuisia tuotetut suoritteet ja palvelut ovat. Laadun arviointi tarkoittaa jo yksikön ulkoisen palvelukyvyn arviointia, kuten kolmas vektori, joka arvioi vaikuttavuutta ja yhteiskunnallista toimivuutta eli sitä, millaisia vaikutuksia palveluilla on. Neljäs vektori tarkoittaa yksikön sisäistä sosiaalista toimivuutta, yksikön ns. sisäistä palvelukykyä. Tällöin arvioinnin kohteena on organisaation kyky ottaa huomioon omassa sisäisessä toiminnassaan henkilöstönsä työelämän laatuun kohdistamat tarpeet ja odotukset.

*Kuvio 1. Tuloksellisuuden arvioinnin neljä vektoria*



Samainen tuloksellisuuskriteeristö nelikenttä on kuvattavissa myös panos-tuotosmallin avulla. Organisaatiolla on käytettävissään tietty joukko panoksia; työpanoksia, tiloja, koneita, pääomaa sekä materiaalia, josta toimintaprosessien kautta syntyy tietty määrä tuotoksia. Tuotoksien jälkeen tulevat esille niiden välittömät ja välilliset vaikutukset. Tuottavuus ja taloudellisuus mittaavat panosten ja tuotosten suhdetta. Tehokkuutena voidaan mitata esimerkiksi toimintaprosessin sujuvuutta ja nopeutta tai resursien käyttöastetta toimintaprosessien aikana. Laatu viittaa tuotosten ja palvelujen sopevuuteen ja toimivuuteen asiakkaiden näkökulmasta. Vaikuttavuuden arvioinnissa on kysymys palvelujen synnyttämien välittömien ja välillisten vaikutustilojen kuvaamisesta ja niiden mahdollisesta yhdistämisestä panostekijöihin, jolloin jälkimmäisessä tilanteessa puhutaan kustannusvaikuttavuuden arvioinnista.

Kuvio 2. Laaja-alainen tuloksellisuuden kriteeristö panos-tuotosmallilla kuvattuna



Kyseisiin neljään tuloksellisuuden arvioinnin dimensioon päädytään, kun tarkastellaan sitä, millaisia yleisiä odotuksia ja vaateita julkisten organisaatioiden toimintaan kohdistuu. Julkisorganisaatiolta voidaan edellyttää (1) riittävästi ja mahdollisimman hyvälaatuisia palveluja. Siltä voidaan odottaa (2) voimavarojen mahdollisimman taloudellista käyttöä. Niinikään (3) sen edellytetään toimivan julkiselle palvelulaitoksille ominaisten yleisten periaatteiden ja pelisääntöjen mukaisesti, esimerkiksi siten, että se noudattaa palveluja jakaessaan objektiviteettiperiaatetta tai asiakkaiden



yhdenvertaisuusperiaatetta. Edelleen julkisen yksikön on huolehdittava myös (4) henkilöstönsä hyvinvoinnin ja työolojen kehittamisestä, samalla kun se pyrkii tehokkuuteen, taloudellisuuteen, vaikuttavuuteen ja laadukkaisiin palveluihin. Tähän velvoittaa mm. työsuojelulaki. Myös esimerkiksi rationalisointia koskevissa yleisissä suosituksissa on edellytetty tuottavuuden ja henkilöstön työolojen kehittämistä käsi kädessä.

Palvelulaitoksen ideana on tuottaa hyvälaatuista palveluja, jolloin on luonnollista, että laatu on sen toimivuuden arvioinnissa tavalla tai toisella mukana. Laatu on jo itsessään palvelun olennainen elementti. Palvelujen laadullisen arvioinnin merkitystä korostaa tänä päivänä myös se, että hyvinvointipalveluverkostot ovat meillä suurelta osin määrällisesti riittävällä tasolla. Niiden määrällistä ekspansiota pyritään tänä päivänä tietoisesti rajoittamaan ja leikkaamaan palvelujen määrää.

Englantilaisen Heatonin (1977: 44) mukaan palvelujen laadun huomioonottaminen on erityisen tärkeää juuri julkisten palvelulaitosten tuloksellisuuden kehittämässä, koska laadulla ja tuotoksen määrällä ei ole samanlaista riippuvuutta julkisella kuin yksityisellä puolella. Kun yksityinen yritys heikentää palvelujensa laatua, vähenee palvelujen kysyntä ja tätä kautta yrityksen niistä saama rahallinen tulos. Julkisen hallinnon puolella ei palvelun laadun heikkenemisellä ole välttämättä samanlaista yhteyttä kysyntään. Laadun heikentäminen ei yleensä heikennä samanaikaisesti palvelujen kysyntää ja rahallista tuottoa, koska toimintaa ei rahoiteta ainakaan täysimääräisesti palvelumaksuilla, vaan rahat tulevat verojärjestelmän kautta. Vastaavasti esimerkiksi tuottavuuden kohottaminen saattaa julkisella sektorilla tapahtua helposti laadun (heikentymisen) kustannuksella.

Erytisen tärkeää on arvioida laadullisia tekijöitä sellaisissa yksiköissä, joissa suoritteita on vähän. Tällöin laatutekijät asiallisesti ratkaisevat yksikön toimivuudesta syntyvän kokonaiskuvan. Niinpä kulttuuripalveluja tai tutkimusta tuottavien laitosten 'hyvyyden' arvioinnissa pitäisi laadullisilla kriteereillä olla keskeinen asema. Sisäisen sosiaalisen toimivuuden arvioiminen tuloksellisuusarvioinnin osana tarkoittaa sitä, että se otetaan omana alueenaan tuloslaskelmaan mukaan. Henkilöstön osuutta tuotannossa ei arvioida pelkästään kustannuseränä ja panostekijänä, vaan myös omana sosiaalisena ja motivationaalisen tilanaan. Sisäisten työolojen kehittämistä ei ole suinkaan aina nähty tuloksellisuuden osa-alueeksi, vaikkakin yleensä myönnetään sen keskeinen merkitys taustatekijänä. Kuitenkin juuri tulosjohtamisen eräänä lähtökohtana on ollut johtamisen ja tuloksellisuuden hahmottaminen kahdeksi osa-alueeksi siten, että voidaan puhua yhtäältä organisaation toiminnallisen ja materiaalisen puolen tuloksellisuudesta ja toisaalta organisaation ihmisjärjestelmän tuloksista ja tuloksellisuudesta. Kokonaistuloksellisuus syntyy näistä yhdessä. Hallinnon tutkimuksen kentässä erityisesti ns. ihmissuhdelähestymistavan sekä työelämän laadun tutkimuksen (ns. QWL-liike) edustajat ovat korostaneet henkilöstönäkökulman huomioonottamisen tärkeyttä organisaation tuloksellisuuden osana.

Sosiaalisen toimivuuden ottamista tuloksellisuuden yhdeksi ulottuvuudeksi voidaan juuri julkisten laitosten kohdalla perustella sillä, että henkilöstövoimavaroilla on palvelutuotannossa keskimääräistä keskeisempi merkitys. Kone- ja laiteinvestoinnit eivät määritä tulosta. Ne ovat vain välineitä, joiden hyöty realisoituu sen mukaan, miten niitä käytetään. Henkilöiden perus- ja ammatillinen koulutus sekä peruskyvykkyys

selittävät nekin vasta osan tuloksesta. Tärkeiksi tekijöiksi nousevat motivaatio ja osaaminen, ja juuri näihin organisaatio voi tuottavuusajattelussaan vaikuttaa. Henkilöstön työpanosta ei pidä nähdä vakioksi, vaan investoinniksi, jonka merkitys tuottavuuspanoksena vaihtelee. Berry (1981) perustelee työelämän laadun huomioonottamisen tärkeyttä henkilöstön tuen hankkimisen näkökulmasta. Hän painottaa, että johdon kannalta myös työntekijät ovat 'asiakkaita', joiden myötämielisyyttä johdon täytyy alinomaan tavoitella. Organisaatio tarvitsee toimintapolitiikalleen 'sisäistä markkinointia'.

Työelämän laatuun liittyvät kysymykset vaikuttavat joka tapauksessa toimintapolitiikan toteutumiseen ja työn tehokkuuteen (Riddle 1988: 203) riippumatta siitä, otetaanko ne eksplisiittisesti tuloslaskelman osaksi vaiko ei. Niinpä työriidat ja -selkaukset, poissaolot, vaihtuvuus tai huono työmoraali heijastuvat aina jotenkin tuottavuuteen. Voidaan myös kysyä, onko järkevää luokitella tulokselliseksi organisaatio, jossa korkeaan tuottavuuteen yhdistyy runsaasti henkilöstön työtapaturmia, työperäistä sairastavuutta tai työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisiä tai jonka sosiaalinen ilmapiiri on huono. Tänä päivänä ei voitane enää pitää eettisesti hyväksyttävänä tuottavuuden kohottamista henkilöstön pahoinvoinnin lisääntymisen kustannukselle (ks. Cherniss 1980; Golembiewski ym. 1983; Lovelock & Young, 1979; Rogers 1981).

Palvelulaitoksissa työelämän laadun arviointi on tärkeää myös siksi, että työelämän henkilösuhdeongelmat heijastuvat lähes suoraan asiakaspalvelun häiriöiden esiintyneisyyteen ja myös tulosten määrälliseen vähentymiseen (ks. Hostage 1975). Useimmat tehokkaimmista ja taloudellisimmista organisaatioista ovat samalla myös sosiaalisesti toimivia. Vastaavasti on runsaasti esimerkkejä korrelaatiosta pahoinvoivan työyhteisön ja huonon tuottavuuden välillä (ks. Golembiewski ym. 1983). Toki löytyy esimerkkejä myös siitä, ettei hyvä työelämän laatu aina takaa tehokasta työorientaatiota. Esimerkiksi Prottas (1981) kuvaa, miten monopoliasemassa olevassa palveluorganisaatiossa henkilöstö voi viihtyvyytensä lisäämiseksi luoda erilaisia tekniikoita ja järjestelmiä, jotka vaikeuttavat tai suorastaan estävät palveluun hakeutumista. 'Illegitiimin säännöstelyn' ja diskriminoinnin avulla palveluhenkilöstö voi vaikuttaa palvelun tarvisijoihin siten, etteivät nämä uskalla tai halua ottaa palveluja vastaan. Tällä tavoin henkilöstö voi pyrkiä pitkällä tähtäimellä vähentämään työmääränsä. Yli-päättään esimerkki viittaa siihen, että sosiaalinen toimivuus ja tehokkuus, kuten laatu ja vaikuttavuuskin ovat eri ulottuvuuksia, ja niitä pitää myös arvioida erillisinä tuloksellisuuden osatekijöinä.

Tuloksellisuuden arvioinnin laaja-alaista ymmärtämistä puoltavat tänä päivänä monet ajankohtaiset haasteet. Samalla kun palvelutuotannolle on ominaista resurssipohjan niukentuminen, peruspalvelutaso halutaan kuitenkin säilyttää. Julkisia laitoksia halutaan edelleen kehittää palvelulaitoksina, jotka rakentavat toimintapolitiikkansa entistä tarkemmin oman alueellisen erityisympäristönsä ja asukkaiden tarpeista ja odotuksista käsin. Julkista hallintoa pyritään kunnallistamaan ja jopa edelleen kuntien sisällä lähiöittämään. Toisaalta elinkeinoelämässä meneillään oleva rakennemuutos ja teknistyminen ovat synnyttäneet laajaa työttömyyttä, jonka hoidosta on osavastuu julkisilla palvelualoilla. Samanaikaisesti työntekijäpuolelta esitetään vaateita työturvan ylläpitämiseksi. Tällaisessa monien paineiden ympäristössä myös julkisten laitosten tuloksellisuudelta edellytetään monialaisuutta. Tarvitaan sellaista tuloksellisuuden tulkintaa, joka pystyy yhdistämään keskeisimmät julkisiin organisaatioihin

kohdistuvat paineet. On voitava välttää kapea-alaiseen kehittämiseen liittyvät haitat, ettei suunnata toimenpiteitä esimerkiksi tuottavuuden kohentamiseen siten, että palvelun laatu heikkenee saatua tuottavuushyötyä merkitsevämmin (tästä ks. Keevey 1980; Lipsky 1980: 159-; Kelly 1988: 83; Shumavon 1988: 185-; Arvidsson 1986: 641).

Ylipäättään tuottavuuden kohoaminen ei vielä sinänsä indikoi vaikuttavuuden paranevista ja päinvastoin. Palvelujen määrän lisääminen ei aina johda vastaavaan vaikutuksen ja hyötyjen kasvuun. Sisäinen tehokkuus ja vaikuttavuus voivat korreloida jopa negatiivisesti toisiinsa. Andersen (1987: 14) kuvaa, miten sosiaalisen hoitolaitoksen sisäistä tehokkuutta pyrittiin lisäämään vähentämällä ei-aktiivisia odotusaikoja ja toimenpiteiden väljyyttä. Tämä heijastuikin lopulta negatiivisesti laitoksen sosiaaliseen verkostoon ja kanssakäymiseen - tavoitteisiin, joita varten laitos on perustettu. Tehokkuuden tekninen nostaminen saattaa olla itseisarvoista heijastumatta mitenkään ulkoisen hyödyn kasvuun. Palvelulaitos saattaa pyrkiä tuottamaan nopeammin palveluja, mutta tämä ei lisääkään vaikuttavuutta, koska palvelujen käyttäjät eivät pysty hyödyntämään nopeutunutta palvelua. Palvelut eivät aina johda haluttuihin ja aiottuihin vaikutuksiin kansalaisten tarpeentyydytyksessä myöskään siksi, että niihin voi sisältyä puutteita; virheellisiä ohjeita, myöhästyneitä ilmoituksia, sopimattomia tai käyttökeltottomia välineitä tms., jolloin niiden synnyttämä nettohyöty jää vähäiseksi (Dalton & Dalton 1988: 24-26).

Eräillä hallinnonaloilla suoritteiden määrän, vaikuttavuuden ja kansalaisten tarpeentyydytyksen keskinäinen riippuvuus on erityisen problemaattista. Niinpä oikeus-, poliisi- ja puolustushallinnon sektoreilla on vähintäänkin keinoitekoista yhdistää palvelujen lisääntyvää kulutusta vaikuttavuuden ja kansalaisten turvallisuuskokemusten vastaavaan lisääntymiseen (Andersen 1987: 3). Kansalaisten kannalta nämä alat toimivat tuloksellisimmin silloin, kun niiden palveluja tarvitaan mahdollisimman vähän tai ei ollenkaan.

## 2. Kvalitatiivisen arvioinnin dimensiot

Pohdittaessa laadullisen arvioinnin osuutta tuloksellisuuden kokonaisarvioinnissa joudutaan hakemaan vastauksia lähinnä kolmeen kysymykseen: (1) mihin tuloksellisuuden kriteeriryhmään sisältyy laadullisia arviointidimensioita, (2) mitä laadullisuus tarkoittaa eri yhteyksissään ja miten sitä voidaan mitata ja (3) miten laadullinen arviointi kytkeytyy muuhun, määrällis-tyyppiseen tuottavuus- ja taloudellisuusarviointiin.

Katsottaessa laadullisen arvioinnin osuutta ylipäättään tulosarvioinnissa on todettavissa, että kvalitatiivista mittaamista sisältyy kolmeen kuvatuista neljästä tuloksellisuusvektorista. Palvelujen laadun arviointi on pääosiltaan kvalitatiivista arviointia, samoin sisäisen sosiaalisen toimivuuden eli työelämän laadun arviointi. Myös vaikuttavuuden arviointiin sisältyy laadullista arviointia.

Vastaavantyyppiseen laadullisten dimensioiden erittelyyn päätyi myös belgialainen Geert Bouckaert (1992) esitelmöidessään viime kuussa Italiassa pidetyssä EGPA:n konferenssissa aiheenaan kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen mittaamisen

keskinäissuhteet tulosarvioinnissa. Hän erotti laadulle kolme arviointitasoa: (1) mikrotason, joka tarkoittaa laitoksen sisäistä, lähinnä työelämän laadun (quality of work life) arviointia, (2) mesotason, joka tarkoittaa varsinaista palvelujen laadun (quality of service) arviointia sekä (3) makrotason, joka tarkoittaa elämisen laadun (quality of life) arviointia. Viime mainitulla Bouckaert tarkoittaa juuri palvelujen synnyttämien objektiivisten ja subjektiivisten vaikutustilojen sekä tarpeen-tyydytyksen arviointia.

Samassa tilaisuudessa esitelmöinyt englantilainen Lucy Gaster (1992) puhui niinkään palvelujärjestelmän laadun arvioinnin kolmesta perusdimensiosta. Hänen mallissaan nämä ovat osa-alueineen seuraavat:

- palvelun tekniset ominaisuudet
- palvelun sosiaaliset (ei-tekniset) ominaisuudet
- palveluympäristön ominaisuudet, joissa edelleen erottuvat arvioitavina
  - avonaisuus ja ulkoiset informaationvaihtosuhteet sekä
  - henkilöstön työolosuhteet.

Gasterin näkökulma poikkeaa Bouckaertin erittelystä. Silti myös Gaster erottaa yksikön sisäisen työelämän laadun omaksi arvioitavaksi osa-alueeksi, osaksi palveluympäristön arviointia.

Seuraavassa käsitellään lähemmin mainittuihin kolmeen laadulliseen dimensioon liittyvää mittaamista sekä pohditaan lopuksi laadullisen ja määrällisen arvioinnin yhteensovittamista. Tarkastelussa edetään sisäisestä ulkoiseen laadun arviointiin.

### **3. Organisaation sosiaalisen toimivuuden arviointi**

Työelämän laadun arvioiminen tarkoittaa periaatteessa kaikkien niiden työpaikan fyysisten, sosiaalisten, taloudellisten sekä psyykkisten piirteiden kartoittamista, joilla on merkitystä työntekijän kokemusmaailmassa työolojen "hyvyyden" osatekijöinä. Kuten laadun arviointi yleensäkin, myös työolojen hyvyyden kuvaaminen voi tapahtua joko välittömien, subjektiivisten kokemushavaintojen tai ns. objektiivisten numeeristen mittareiden avulla. Yhdysvaltalainen organisaatioiden arviointiliike (organization assessment movement) on ollut kehittelemässä erityisesti työelämän laadun käyttäytymistieteellisiä kuvaajia (ks. Mohrman ym. 1986; Van de Ven & Ferry 1980: 203-240; Lawler III ym. 1980: 98-99; sekä Tyson & Fell 1986). Toisaalta myös työolojen terveellisyyden tutkimuksella on jo pitkät perinteet työterveydenhuollon yhteydessä (ks. esim. Perkkä 1984: 82-83). Työelämän laadun kuvaamiseen on käytettävissä ainakin seuraavantyyppisiä mittareita:

- työtyytyväisyys
- sosiaalinen yhteenkuluvuus
- vastuuntuntoisuuskokemukset
- työn kuormittavuuskokemukset

- työperäinen sairastavuus (poissaolot)
- henkilöstön vaihtoalttius/vaihtuvuus
- vanhempien työntekijöiden halukkuus/siirtyminen ennenaikaiselle eläkkeelle

Täsmällisimmän ja laajimman kuvan työelämän sosiaalisesta toimivuudesta ja tilanteesta saa kartoittamalla henkilöstön välittömiä työtyytyvyyskokemuksia. Koska työtyytyvyys muodostuu monien asiantilojen yhteisvaikutuksesta, täytyy työtyytyvyyden kartoituksen kuvata ainakin keskeisimpien työtyytyvyyden osatekijöiden tilannetta. Näitä ovat eri tutkimusten pohjalta :

- kokemukset työn sisällöstä (luonne ja haasteellisuus)
- fyysinen ja sosiaalinen työympäristö sekä työpaikan henkilösuhteet
- johtamistapa
- palkkaus (riittävyys ja oikeudenmukaisuus)
- työsuhdeturva
- uramahdollisuudet
- työn arvostus (työpaikalla ja ulkopuolella)
- työajan sopivuus ja jousto sekä työn ja vapaa-ajan suhde.

Työtyytyvyyttä ei pidä pelkistää toimeentulokysymykseksi (palkkauksen määräksi tai sen kokemiseksi oikeudenmukaisena). Työelämä merkitsee myös tärkeää arvostusperustaa ja kuvaa sijoittumista yhteiskunnan sosiaaliseen arvoasteikkoon. Lisäksi työelämä mahdollistaa (jos mahdollistaa) ihmisten aikuisiässä tapahtuvaa ammatillista ja henkistä kasvua. Työelämää arvostetaan myös sen suhteen, millaisia vaikuttamis- ja osallistumiskanavia se tarjoaa. Kaikkiaan työelämä on työssäkäyvän ihmisen elämismiljö, jossa kulutetaan työpäivittäin lähes puolet valveillaoloajasta ja jonka sosiaalisella ilmapiirillä on tästä syystä tärkeä merkitys.

Työtyytyvyyskartoitusten ongelmana on niiden paisuminen enimmillään usean sadan muuttujan kuvauksiksi, jolloin niiden soveltuvuus tuloksellisuusarvioinnin osaksi on varsin kyseenalaista. Ei voida oikein ajatella, että tuloksyksiköissä kartoitetaan satojen muuttujien avulla tilannetta työoloissa vähän väliä, jotta saataisiin kuva työolojen kulloisestakin laadullisesta kehityksestä. Kaikenkattava laaja-alainen työolojen arviointi on liian aikaavievää ja kallista. Erityisesti työolojen laadun selvittämisessä - kuten tuloksellisuuden arvioinnissa yleensäkin - tarvitaan kriteerien rajaamista, tiedon hankinnan ekonomisuutta. Kriteerien oikealla valinnalla on pyrittävä saamaan esille olennainen ja riittävä tieto (Hellstern 1986: 294; Cook & Gruder 1978).

Miten sitten voisi rajata työelämän laadun kuvaamista vain olennaiseen? Yksi keino on käyttää kriteerien valinnassa työelämän laadun teoreettista yleistietoa, jota on löydettävissä työelämän tarpeiden keskinäisyyksistä. Toinen keino voisi olla valita tulosarviointiin mukaan vain sellaiset työelämän laadun osa-alueet, joihin tuloksyksikkö voi toiminnallaan vaikuttaa. Yleensäkin tulosarvioinnissa on pyrkimyksenä kohdentaa huomio vain sellaiseen, jota voidaan ainakin jossain määrin säädellä yksikön sisäisin toimenpitein, sen omalla työllä. Edelleen tarkasteluun voidaan valita vain ne kriteerit,

(a) jotka koetaan työssä tärkeimmiksi, (b) joihin kohdistuu eniten odotuksia tai (c) jotka ovat keskeisimpiä tyytymättömyyden aiheuttajia. Näiden identifiointi, valinta ja vakiointi täytyy ensin perustua työolojen laajempaan kartoitukseen. Ongelmaksi jää tässäkin se, että koska työtyytyvyys ja työelämän arvot heijastelevat yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia, niiden preferenssit tahtovat muuttua ajassa sekä ihmisen elämänsä kaaren mukana vaikuttaen siihen, millaiset arvot työelämässä koetaan kulloinkin tärkeiksi.

Työtyytyvyysarviointien rinnalla ovat käytettävissä työterveys- ja kuormittavuuskartoitukset sekä näihin liittyvät ns. kovat tilastotiedot, kuten poissaolo- ja vaihtuvuustiedot. Usein niitä kerätään yksiköissä jo muutoinkin ja ne ovat näin valmiiksi saatavilla.

Vaihtuvuuden astetta on käytetty verraten usein työelämän laadun yhtenä ns. kovana indikaattorina. Tämä johtuu ehkä siitä, että vaihtuvuustiedot ovat olleet suhteellisen helposti laskettavissa ja jo valmiiksi saatavilla. Sen indikointikykyä heikentää kuitenkin ratkaisevasti sen riippuvuus työmarkkinatilanteesta: missä määrin työmarkkinoilla on olemassa potentiaalisia työpaikanvaihdoskohteita ja miten niistä ollaan tietoisia. Silloin kun työmarkkinoilla on työvoiman kysyntää, vaihtuvuus saattaa osittain heijastella työolojen viihtyisyyttä: huonosta työyhteisöstä siirrytään sinne, jossa viihtyvyyden oletetaan olevan parempi. Toisaalta työpaikanvaihdokset ilmentävät myös monia muita asioita, kuten 'normaalia' liikkuvuutta ja urallaetenemispyrkimyksiä. Sitä paitsi kaikissa työntekijöissä työtytymättömyys tai viihtymättömyys eivät synnytä halukkuutta työpaikanvaihdokseen. Viihtymättömyyteen voidaan reagoida myös passivoitumisella ja aktivoitumalla muutosvaateisiin yksikön sisällä.

Työterveyden kartoituksissa on tuotu esille useitakin mahdollisuuksia työolojen terveydellisyyden arvioimiseen. Työolojen terveellisyyttä voidaan selvittää tutkimalla työn koettua rasittavuutta ja työpaineita. Arvioinnin pohjana voidaan käyttää työntekijöiden omaa subjektiivista arviota terveydentilastaan. Terveydellisesti riskialttiit työpaikat voidaan seuloa muista selvittämällä työperäisten sairauksien esiintyneisyyttä.

Sairauspoissaolopäivien vuosittaista määrää tai keskiarvoa voidaan niinkään käyttää työolojen terveellisyyden mittarina, joskin poissaolojen laskennassa on voitava erottaa ns. normaalit ja työperäiset poissaolot sekä lyhytaikainen ja pitkäaikainen sairastavuus. Ammattitautien esiintyneisyyttä kuvataan todettujen altistumistapausten määrällä. Myös työtapaturmien määrä tai niissä menetettyjen työpäivien määrä kuvastavat paitsi työolojen luonnetta myös niiden terveellisyyttä. Halukkuus ennenaikaiselle eläkkeelle on käytettävissä oleva asenneindikaatti, mutta mahdollisuus on tarkastella asiaa myös reaalisenä ilmiönä selvittämällä työkyvyttömyyseläkkeelle tai varhaiseläkkeelle siirtymisten osuutta normaaleista eläkkeellejäämisistä. Kauppatieteiden tohtori Guy Ahonen (1992: 28) esitti äskettäin varsin mielenkiintoisia numerotietoja ennenaikaisen eläkkeelle-siirtojen taloudellisesta merkityksestä. Hän totesi Akava-lehden artikkelissa, että "Se, että työelämä työntää työntekijöitä ennen 65 ikävuotta eläkkeelle maksaa kansantaloudelle vuosittain 25 miljardia markkaa. Työtapaturmat maksavat kymmenisen miljardia. Rahassa mitattuna tämä tekee jo kymmenen prosenttia bruttokansantuotteesta." Eikä mukaan ole vielä laskettu poissaoloja eikä työntekijöiden työpanoksen heikentymistä. Koska työelämän hyvinvointi tai pitäisi kai sanoa

pahoinvointi vaikuttaa näinkin voimakkaasti talouteen, sen pitäisi Ahosen mielestä näkyä myös yritysten kirjanpidossa ja taseissa.

Työelämänkin laadun kuvaamisessa tulisi tähdätä tulosityksikkötasolle, eli tulisi kuvata työyksikön työolokokemusten keskimääräistä laadullista tilannetta ja kehitystä samalla tavoin kuin muutakin tuloksellisuutta. Kovien terveystietojen käyttö edellyttää yleensä suhteellisen laajaa työntekijäpohjaa. Pehmeämpien laadullisten ominaisuuksien kuvaustapana voidaan käyttää esimerkiksi koulutodistuksenomaista arviointia keskiarvotietoineen. Tällöin voidaan laskea erikseen niiden osa-alueiden osuus, joissa työtyytyvyys on keskimääräistä parempaa tai heikompa. Pitäisi lisäksi pystyä kuvaamaan työelämän laadun tilannetta ja kehitystä koko tarkastelujakson osalta, koska tuloksellisuuden kehitystä muutoinkin seurataan tiettyyn aikajänteeseen sidottuna. Aikajänteen mukaanottaminen hankaloittaa jossain määrin kyselytekniikan käyttöä, koska kulloinkin päällimmäisenä olevat tilanteet pyrkivät helposti värittämään aiempia työolokokemuksia. Näin esim. vuoden lopun ongelmatilanne saattaa häivyttää ne positiiviset muutokset, joita on saatu aikaan vuoden alkupuoliskolla. Virallisen kyselytekniikan sijaan työn arvostusperustaa voidaan toki selvittää epävirallisemminkin esimerkiksi esimiehen ja alaisen välisissä keskustelukäytännöissä (ks. Argyris 1964).

Kaikenkaikkiaan työolojen laadun kuvaamisessa on pidettävä tavoitteena sitä, että ainakin karkealla tasolla tiedettäisiin työolojen tilanne ja kehitys samalla kun yksikön tuloksellisuuden vuosittaista 'tasetta' muutoinkin arvioidaan.

#### 4. Palvelujen laadun arviointi

Palvelun laadulla tarkoitetaan palveluun ja sen tuottamiseen liittyvien ominaisuuksien kokonaisuutta, jossa kuvastuvat asiakkaan kokemukset saamastaan palvelusta. Palvelun laatu ilmentää siten palvelun sopivuutta tarkoitukseensa ja asiakkaan tarpeisiin. Asiakkaat taas ovat niitä ihmisiä tai 'toimintoja', jotka kuluttavat tai muutoin tarvitsevat ja hyödyntävät tuotettavaa palvelua tai palvelutoiminnan tuloksia. 'Toimintoja' ovat esimerkiksi sellaiset organisaation sisäiset palveluprosessin vaiheet, joita tuetaan oheis- ja liitännäispalveluilla. Tukipalveluja ei tuoteta varsinaisille asiakkaille, vaan palvelun tuottajille. Laatuominaisuudet liittyvät välittömästi palveluprosessiin, toisin kuin ns. palvelukuva, joka on käsitteenä yleisempi ja viittaa enemmänkin 'suuren yleisön' käsityksiin jonkun tietyn palvelusektorin toimivuudesta (ks. Garke 1987: 2).

Laadun arvioinnin lähtökohtana on ollut tavaratuotantoon liittynyt laatukontrolli, jossa tämän avulla on pyritty poimimaan valmistusprosessista vialliset tai virheelliset tavarat. Tuotantolaitoksissa laadun arviointi saattaa olla edelleenkin pitkälle juuri viallisten tai virheellisten kappaleiden poimintaa tuotantoketjusta. Ns. laatupiiriarviointi viittaa juuri yksikön sisäiseen arviointiin, sen toiminta-prosessien, panosten tai sisäisten välisuoritteiden laadukkuuden arviointiin (vrt. Garke 1987: 8; sekä Swiss 1992: 356).

Palvelun laadullisia ominaisuuksia arvioidaan ensi sijassa asiakkaan näkökulmasta. Laadulliset ominaisuudet jakautuvat sisällöllisiin, toiminnallisiin sekä palveluympäristöön liittyviin piirteisiin. Gross (1964) pyrkii yhdistämään tuotantoprosessiin ja palveluun liittyvän laatuarvioinnin erottamalla neljä tarkastelutasoa: panostekijöiden

ominaisuudet, tuotanto-prosessin ominaisuudet, tuotteen ominaisuudet ja asiakkaiden tarpeentyydytyksen. Yksi tapa on eritellä palvelun laatua sen jakamisprosessin vaiheiden mukaisesti. Tällöin laadun arvioinnin kohteena ovat:

- 1) palvelun saannin edellytysten toimivuus
  - tietoisuus palveluista
  - ennakollinen yhteydenotto
- 2) palvelutapahtuman toimivuus
  - sisältö
  - aikatekijät
  - viestintä
  - taloudellisuus
  - sosiaalisuus
  - fyysinen ympäristö
- 3) palvelun 'jälkitoimintojen' toimivuus
  - tiedotus

Tunnetun laatututkijan Parasuramanin (1985) esitykseen pohjaten laatutekijät ovat ryhmiteltävissä myös seuraavasti:

- a) palvelun sisällöllinen hyvyys (esim. virheettömyys, luotettavuus, korkeatasoisuus)
- b) palveluprosessin ajallinen sujuvuus ja joustavuus, säännöllisyys ja
- c) palvelun käyttämiseen liittyvä turvallisuus
- d) palveluhenkilöstön ominaisuuksiin liittyvä hyvyys (uskottavuus, asiantuntevuus, viestintäkyky, ymmärtämys ja palvelualltius)
- e) fyysisen palveluympäristön hyvyys (palvelujen saatavuuden helppous, fyysiset puitteet)

Laadun keskeiset indikaatit vaihtelevat palvelualoittain. Tyypillisin arviointikeino on kysely- tai haastattelupohjainen laadun ns. asiakasarviointi. Eräiltä osin laadun arviointi voi perustua myös tarkkoihin objektiivisiin mittauksiin, esimerkiksi tutkittaessa talousveden tai sähköenergiapalvelujen laatua tai asiakaspalvelutilojen fysiologisia ominaisuuksia.

Joskus laatua joudutaan arvioimaan palvelun luovuttajan toimesta tai ns. eksperttiarviointina. Erityisesti silloin, kun palvelun saajilla on vaikkapa ikään, fysiikkaan tai psyykkeeseen liittyviä esteitä saamansa palvelun laadun arviointiin, joudutaan käyttämään muiden palveluosapuolien, esimerkiksi lasten vanhempien tai lähisukulaisten arviointia. Kun laadun arviointi edellyttää fyysistä mittaamista (esim. veden laatu), tätä koskevat tiedot kerätään tyypillisesti jo palvelun tuottajan toimesta. Vaikeammaksi laadun arviointi tulee esimerkiksi oikeus- ja poliisipalvelujen kohdalla, jolloin järjestelmien toimivuutta joudutaan paljolti arvioimaan myös ns. kolmansien osapuolten ja koko ympäröivän yhteisön tarpeiden ja odotusten kannalta.



Mikäli asiakaskunnassa on havaitavissa selvästi erilaisia segmenttejä, on asiakkaat syytä 'klusteroida' ja arvioida laatua ryhmien osalta erikseen. Eräs ryhmittävä tekijä voi tällöin olla asiakkaiden riippuvuus palvelusta tai asiakkaiden jakaminen erilaisiin tulonsaajaryhmiin. Tämänäköisillä tekijöillä voidaan olettaa olevan laatukokemuksia eriyttävää vaikutusta.

Palvelun laatua voidaan kuvata joko erikseen sen yksittäisten kuvaajien tasolla tai yhdistämällä laadun indikaatit yhdeksi kokonaismitaksi, esim. keskiarvoksi koulutodistuksen tapaan. Mittarina voi olla tyytyväisyysasteikko tai väittämiä palveluun liittyvistä ominaisuuksista. Koska palvelun laatua ei useinkaan voida ilmaista yhdellä kriteerillä, kokonaislaadun arvioimiseen joudutaan käyttämään useista ominaisuuksista koostuvaa laatumatriisia tai -indeksiä. Laadun arviointi on syytä rajata vain palvelutapahtuman olennaisiin piirteisiin. Se tulee myös aina kytkeä konkreettisiin palveluihin ja välttää yleisluonteista abstraktia arviointia. Toisaalta laadullisuudenkin arvioinnin täytyisi kuvata palvelujen tilannetta tietyllä aikajänteellä (esim. vuosi), kuten muitakin tuloksellisuuden osia arvioidaan.

Silloin kun laadun osioilla on selvästi erilainen painoarvo kokonaislaatuun, ominaisuuksiin voidaan kytkeä painokertoimet. Painottamisen perustana saattaa tällöin olla tietyn ominaisuuden saavuttamisen vaikeus tai todennäköisyys: mitä vaikeampi tietyn ominaisuuden suoritustason huippu on saavuttaa ja mitä pienempi on sen saavuttamisen todennäköisyys, sitä suurempi on sen painoarvo. Yrityksissä on käytetty keinona myös ominaisuuden painottamista sen hyötyfunktion avulla. Katsotaan, että kullakin palvelun ominaisuudella on yksikölle tietty (rahallinen) hyöty ja että palvelun menekki reagoi laadullisten ominaisuuksien muutoksille eri tavoin.

## 5. Vaikuttavuuden arviointi

Vaikutusten arvioinnissa on kysymys palvelun synnyttämien ja vasta myöhemmin ilmenevien vaikutusten kuvaamisesta. Vaikutukset voivat olla välittömästi tai välillisesti palvelusta aiheutuvia. Vaikutuksiin on sisällytetty sellaisia ulottuvuuksia, kuten "allocative efficiency", "social effectiveness" ja "political allocation". Vaikuttavuuden arviointi laajentaa olennaisesti evaluoinnin näkökulmaa ja estää myös virhepäätelmien syntyä, kun palvelun toimivuutta ei arvioida enää pelkkien välittömien palvelukokemusten perusteella. Vaikutusten arviointia tarvitaankin siksi, että ne eivät välttämättä ilmene vielä palvelutapahtuman yhteydessä. Niitä ei saada tällöin vielä esille laadun arvioinnin yhteydessä. Usein palvelu on vasta mahdollisuuksia luovaa (kuten esimerkiksi koulutuspalveluissa), jolloin on tärkeää arvioida myöhemmin, onko palvelun kautta lopulta päästy niihin tiloihin, joita tavoitellaan.

Yksikön pääasialliset vaikutusmitat löydetään toiminta-ajatusta jäsentämällä: se, mihin pyritään, määrittää samalla sen, minkä suhteen vaikuttavuutta arvioidaan. Mitä konkreettisempi tietty tavoiteltava asiointi on, sen helpompaa on vaikutusten arviointi. Ammattikoulun perustehtävänä on ammatillisten taitojen opettaminen, jolloin aikaansaatu ammatillinen osaaminen ja sen hyödynnettävyys työelämässä ovat helpommin arvioitavissa kuin esimerkiksi se, missä määrin yliopisto on onnistunut tehtävässään

levittää sivistystä. Vaikka vaikuttavuuden laadullisten piirteiden täsmällinen arviointi on useinkin vaikeaa, olisi tärkeää pohtia ja arvioida niitä edes jollakin tarkkuudella, koska jo hallintoyksiköiden olemassaolo palvelulaitoksina perustuu tiettyjen yleisten hyötyjen tuottamiseen.

Vaikutusten arvioimisen menetelmiä on kehitelty erityisesti suunnittelun tarpeisiin pyrittäessä ennustamaan eri vaihtoehtojen todennäköisiä hyötyjä ja haittoja sekä haettaessa ratkaisupohjaa tehtäville valinnoille. Näitä menetelmiä voidaan soveltaa myös toiminnan jälkikäteiseen arviointiin. Periaatteessa vaikutuksia voidaan mitata joko:

- a) suoranaisin määrällisin tai laadullisin volyyymimitoin (ns. objektiivisina tiloina),
- b) rahallisina hyötyinä tai
- c) koettuina (subjektiivisina) hyötyinä ja tarpeentyydytyksenä (vrt. Nagel 1983: 37-; tai Self 1975: 76-)

Vaikuttavuuden arviointiin on liitetty monenlaisia käsitteyhdistelmiä ja -tulkintoja. On pyritty erottamaan asiakaskohtaiset sekä yhteisölliset vaikutukset. Toisinaan vaikuttavuudella viitataan vertailuasetelmaan, joka syntyy, kun vaikutuskokemukset suhteutetaan vaikutusodotuksiin tai -tavoitteisiin. Niinpä silloin, kun arvioidaan asiakkaiden subjektiivisia vaikutuskokemuksia, on vaikuttavuutena mitattu sitä, missä määrin palvelu tyydyttää asiakkaan palveluodotuksia ja -vaateita. Toisaalta vaikutukset on suhteutettu virallisissa tavoitteissa ilmaistuihin vaikutusodotuksiin. Asiallisesti ei tällöin mitata enää 'pelkkiä' vaikutuksia, vaan pikemminkin palvelujen tavoitevastaavuutta tai palvelujen responsiivisuutta asiakkaiden tai yhteiskunnan palveluodotuksille. (vaikuttavuuden käsitteellistämisestä, ks. Shafriz ym. 1986: 356-359; Dalton & Dalton 1988: 24-26; Brudney & Morgan 1988: 163-173).

Eräs tärkeä vaikutusmittareita erottava tekijä on se, tutkitaanko asiakas- vai yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Edellistä arvioidaan esimerkiksi asiakkaisiin kohdistetulla kyselyllä, jälkimmäistä taas palvelutasoa kuvaavilla tilastoilla, sosiaali-indikaattoreilla tai palvelubarometreilla. Yhteisöllisen vaikuttavuuden tyypillinen mitta on myös palvelujen alueellinen riittävyys, joka on kuvattavissa joko subjektiivisten kokemusarvioiden pohjalta tai tilastollisena suureena (terveyskeskusvuodepaikkojen suhteellinen osuus, lääkäritiheys jne.). Eräät tutkijat, kuten Goodman ja Pennings (1980: 201-202) ovat pitäneet järkevänä yhteiskunnallisten vaikutusten arviointia vain koko organisaation tasolla tai tätä yleisemmällä aggregaattitasolla. Sen sijaan asiakasvaikutuksen arviointi onnistuu yleensä paremmin tulosityksikkötasolla.

Joidenkin palvelujen vaikuttavuuden arviointi voi olla hyvinkin konkreettista ja tilastollista. Tällaisesta hyvä esimerkki on työllisyyskoulutusyksikkö. Sen vaikuttavuutta kuvastaa erityisesti se, missä määrin koulutettavat työllistyvät kurssin käytyään. Koulutus saattaa olla hyvinkin tehokasta ja taloudellisesti organisoitua ja se saattaa opetussellisesti tyydyttää koulutettavia, mutta jos koulutettavat eivät saakaan siitä hyötyä työllistymisen muodossa, ei koulutusta voi pitää heidän eikä yksikön kannalta tarkoituksenmukaisena. Tämä ei merkitse sitä, että nähtäisiin ylipäättään mahdolliseksi

suurimman osan työllistyminen kurssituksen kautta. Tielaitoksen vaikuttavuuden arviointi merkitsee taas sen tarkastelua, missä määrin teiden rakentaminen on vähentänyt ruuhkautuneisuutta ja lisännyt sujuvuutta liikenteessä tai vähentänyt henkilövahinkojen määrää parannetuilla tieosuuksilla. Tässä tapauksessa vaikuttavuuden arviointi on hyvinkin määrällistä ja tilastollista arviointia.

Asiakkaiden palvelukokemusten kartoittamiseen vaikuttavuuden arvioinnin osana on kehitetty mm. seuraavia kysymysmalleja:

"missä määrin yksikkö tuottaa palveluja siten, kun itse haluaisit sen tuottavan",

"missä määrin yksikkö vastaa toiminnassaan odotuksiasi"

"jos sinulla olisi mahdollisuus, missä määrin haluaisit muuttaa yksikön tapaa tuottaa palvelujaan".

Asteikoksi sopisi esimerkiksi 7-asteinen mittari ääripäinään 'ei lainkaan' ja 'täysin'. Lähtökohtana tällaisessa arvioinnissa on oletus, että yksikön palveluiden tulee tyydyttää asiakkaiden tarpeita ja odotuksia.

Kuten laatua, myös vaikutuksia ja vaikutuskokemuksia saattaa olla tarpeellista arvioida erilaisten intresanttien näkökulmasta. Tällainen arvioinnin segmentointi on tarpeellista erityisesti silloin, kun on syytä olettaa, että ihmisillä on palvelujen käyttäjinä ja asiakkaina erilaisia ja jopa vastakkaisia käsityksiä tietyn palvelutoiminnan vaikutuksista taikka on ilmeistä, että samojaakin palvelusuoritteita arvostetaan huomattavan eri tavoin.

Vaikutusten arvioinnin eräs ongelma on se, että siinä tulisi jollain tavoin ottaa huomioon myös toimenpiteiden vaikutukset ulkoisille, kolmansille tahoille sekä kerrannaisvaikutukset, ainakin silloin kun nämä ovat ilmeisiä ja merkittäviä. Niinpä arvioitaessa esimerkiksi päiväkotijärjestelmän vaikutuksia tulisi vaikutuksiin laskea myös perheiden työssäkäyntimahdollisuuksien lisääntyminen, tulotasovaikutukset sekä työvoiman tarjontaa lisäävät vaikutukset (Andersen 1987: 5). Vastaavasti vaikkapa vanhusten avohuollossa palveluyksiköt saattavat hoitaa paljon muitakin asioita kun jakaa ruokapalveluja vanhuksille. Ne toimivat sosiaalisena verkostona tuoden ihmisiä toistensa yhteyteen. Ne antavat ihmisille rooleja, haasteita ja mahdollisuuksia henkilökohtaiseen kehittymiseen. Näillä epäsuorilla vaikutuksilla voi olla jopa painavampi merkitys vanhusten elämisen laadun kohentumiselle kuin fyysisillä palveluilla sinänsä. Myöskään terveydenhoitoyksiköiden vaikutuksia ei pitäisi arvioida pelkästään lääketieteellisestä, biologisesta tai fysiologisesta näkökulmasta, vaan myös psykososiaalisilta vaikutuksiltaan (Andersen 1987: 11-). Hyöty voi olla myös välillistä ja tulevaisuuteen tähtäävää. Esimerkiksi työllisyyskurssin merkitys voi heijastua kurssitettävien myöhempään virikesuuntautuneisuuteen sekä arvostuksiin ja sosiaalistumiseen, joilla voi olla yksilöiden kehitykselle myöhemmin suurempi merkitys kuin välittömällä työllistymisellä.

Toisinaan vaikutusten arviointi halutaan ulottaa myös sen toiminnasta välillisesti seuraaviin muihin hyötyihin ja haittoihin; esimerkiksi alueellisiin työllisyysvaikutuksiin, ympäristövaikutuksiin, tulonjakovaikutuksiin tai muihin aluepoliittisiin vaikutuksiin. Allokatiivisen tehokkuuden käsitteellä on viitattu juuri tarpeeseen ottaa

tuloksellisuuden arvioinneissa huomioon myös erilaisia yhteiskunnallisia jakautuma-vaikutuksia (Self 1975: 76-). Vaikutuksina on erotettu taloudelliset, yleiseen sosiaali-seen hyvinvointiin sekä yksilöiden hyvinvointiin liittyvät vaikutukset (Rothenberg 1975: 64-; Weiss 1972: 78). Ylipäättään on haluttu korostaa vaikutusarvioinnin ulot-tamista sellaisille alueille, jotka yhteiskunnassa vallitsevien arvojen mukaisesti koe-taan kulloinkin tärkeiksi ja tavoiteltaviksi (tulojen tasaisuuden ideaalisista mittareista ks. Best & Connolly 1976; Brudney & Morgan 1988: 166-).

Hallintoyksiköt ovat kaikkiaan huomattavan erilaisia sen suhteen, miten merkittäviä niiden välilliset vaikutukset ovat (esim. vaikutukset ympäristön saastumiseen). Niinpä välillisen vaikuttavuuden arviointi tuntuu perustellulta silloin, kun yksiköllä on kes-keinen yhteisöllinen asema ja merkitys. Sen sijaan pienten organisaatioiden kohdalla ja varsinkin tulosityksikkökohtaisessa tarkastelussa ei tällaisilla yhteyksillä ole normaalisti käytännön merkitystä. Tällöin ei myöskään synny järkevää perustaa arvioinnin tä-mänsuuntaiselle laajentamiselle.

Nettovaikutuksella tarkoitetaan eräänlaista tarkennettua ja puhdistettua vaikutuksen osoitinta. Sen laskennassa on otettu huomioon toiminnasta aiheutuvat haitat, joita ovat ei-toivotut, haluttujen vaikutusten kanssa ristiriitaiset vaikutukset. Haittojen ohella net-tovaikutuksessa voivat olla huomioituina erilaiset ulkoiset väliintulevat 'vaikutus-lisät', esimerkiksi mittausvirheet ja ns. stokastiset vaikutukset (Rossi & Freeman 1979). Net-tovaikutuksen käsite on kytkettävissä sekä välittömien että välillisten ja yhteiskunnal-listen vaikutusten arviointiin. Kaikkiaan nettovaikutusten laskenta monimutkaistaa jon-kin verran vaikuttavuusanalyysiä eikä siihen todennäköisesti kovin helposti päästä sii-täkään syystä, että jo pelkästään täsmälliset tiedot halutuista vaikutuksista ovat vai-keasti kerättävissä.

Kuten tuottavuus- ja laatuarvioinnit myös vaikutusarviointi tulisi sitoa siihen tarkaste-luväliin, esimerkiksi vuoden tai viiden vuoden ajanjaksoon, jolla tuloksellisuuden kehitystä muutoinkin selvitetään. Vaikutusten arvioinnin kohdalla aikajänne on kuiten-kin kaikkiaan varsin problemaattinen kysymys. Vaikutusarviointi 'laahaa' aina vähän perässä. Esimerkiksi koulutuspalvelun tuottamia vaikutuksia ei voida arvioida heti koulutuksen päätyttyä, vaan ehkä vuoden tai kahden vuoden kuluttua. Vaikutusarvioinnissa joudutaan ottamaan kantaa siihen, milloin jonkin palvelun koh-dalla voidaan olettaa kaikkien olennaisten vaikutusten olevan näkyvissä ja arvioitavis-sa. Pitäisikö esimerkiksi työllisyyskoulutuksen kohdalla vaikutuksia arvioida puolen vuoden vaiko vasta vuoden päästä kurssien pitämisestä? Aikaviive merkitsee vaikutus-arvioinnin osalta sitä, että muun tulosarvioinnin yhteydessä se ei yleensä kuvaa saman ajankohdan vaikutusaikaansaannoksia, vaan jo aiempien palvelutapahtumien vaikutus-ta. Täsmällinen aikaviive riippuu siitä, miten pitkäksi palvelutapahtuman ja sen ai-kaansaamien vaikutusten aikaväli palvelulle arvioidaan.

## 6. Laadullisen arvioinnin kytkeytyminen muuhun tulosarviointiin

Mikä on laadullisten ja määrällisten kriteerien keskinäissuhde? Millä tavoin laadullinen ja määrällinen arviointi pitäisi yhdistää toisiinsa tuloksellisuuden arvioinnin

yhteydessä? Tätä pohditaan tässä lopuksi lähinnä sen suhteen, miten palvelun laatu ja tuottavuus voidaan yhdistää tuloksellisuuden arvioinnissa.

Tuottavuushan tarkoittaa laskennallista suhdetta tuotettujen palvelujen ja käytettyjen panosten välillä. Palvelun laadullisten ominaisuuksien liittäminen tuottavuustarkasteluun on yksinkertaista silloin, kun palvelun laadussa ei ilmene vaihtelua tai silloin kun laadullisilla ominaisuuksilla ei ole asiallista merkitystä palvelun jakamisessa. Tuolloin tuottavuuden kehitys indikoi jo itsessään samalla tuloksellisuuden kokonaiskehitystä. Tasalaatuisuustilannetta hieman mutkikkaammaksi tilanne muuttuu silloin, kun tuotoksen laatu vaihtelee siten, että se on joko hyväksyttävissä (virheetön) tai hylättävissä (virheellinen). Tällöin tuotosten laskennalliseksi määräksi voidaan ottaa vain tuotetut "virheettömät" palvelut tai ne tuotokset, jotka yltyvät tiettyyn laatu tasoon ja suhteuttamalla nämä tuotokset kaikkien palvelujen tuottamiseen käytettyyn työpanokseen saadaan laadun sisältävä tuottavuusmitta. Vastaavasti jonkun palvelun osalta palvelutujen asiakkaiden laskennalliseksi lukumääräksi voidaan ottaa vain palveluunsa tyytyväiset asiakkaat tai toisen palvelun osalta vain tietyn suositusajan sisällä valmistuneet palvelut voivat edustaa tuotosten kokonaismäärää. Suhteuttamalla nämä kaikkien palvelujen tuottamiseen käytettyyn työpanokseen, saadaan laadun sisältävä tuottavuusmitta.

Yrityksessä, joka valmistaa kappaletavaroita, tällainen laadun ja tuottavuuden kytkentä on varsin tyypillinen: osa valmistuneista tavaroista todetaan viallisiksi. Niitä ei päästetä markkinoille. Näin yritys ei myöskään pysty realisoimaan niistä hyötyä itselleen ja kokonaistuloksessa ovat tuotettuna tavaramääränä mukana vain ne tavarat, jotka ovat läpäisseet tien markkinoille. Mitä enemmän viallisia tavaroita valmistuu, sitä korkeammaksi todellinen yksikköhinta nousee. (Bouckaert 1992)

Vielä monimutkaisempi on laadun ja tuottavuuden kombinaatio silloin, kun hyväksyttävissä laadussa on havaittavissa asteellista laadullista vaihtelua. Tällöin tuotokset voidaan jakaa laadun mukaisiin luokkiin, klustereihin, ja tuotokset ja tuottavuus arvioidaan kussakin laatuluokassa olevien tuotosten osalta erikseen. Tätä kehittyneempi yhteys saadaan laadun ja tuottavuuden välille, kun laatu yhdistetään määrään painoker-toimin ja näin painotettu tuotosmäärä suhteutetaan kustannuksiin.

Vaikka julkisen palvelutuotannon puolelta varmaankin löytyy esimerkkejä siitä, että laatutekijät voidaan sisällyttää suoritteiden määriin tai suoriteryhmittelyihin (ks. Pitkänen, 1969; Murray 1987), kohtaa tällainen laadun 'naamiointi' silti useimmiten ongelmia. Julkisten palvelujen laatu ei ole yleensä yhden ominaisuuden joko/tai -vaihtoehto, vaan monitahoinen kombinaatio erilaisia ominaisuuksia (ks. Pollitt 1987). Kuvatun tarkastelu lähtee lisäksi siitä, että laatu ja määrä ovat suunnilleen yhtä tärkeitä tuloksellisuuden tekijöinä. Jos kuitenkin laatua pidetään keskeisenä palvelun hyvyttä kuvaavana elementtinä, sen 'häivyttäminen' esitetyllä tavalla määrään on pulmallista. Tällöin pitäisi arvioida laatua osioineen ja tuottavuutta erikseen. Kokonaistarkastelussa voidaan sitten punnita laadun ja määrän keskinäissuhdetta joko puhtaan arvostuspohjaisesti tai eksperttiedon pohjalta.

Yhteismittarin laadinnassa niin tuottavuudelle, palvelujen laadulle, vaikuttavuudelle kuin sosiaaliselle toimivuudellekin valitaan tietyt laskennalliset tunnusluvut ja näistä muodostetaan kokonaismittari joko kertomalla tai summaamalla tunnusluvut keskenään. Silloin kun kuvauksella tähdätään vain ns. matriisikuvaukseen, voidaan

olennaisia ominaisuuksia tarkastella erillisesti ilman yhteismitallistamisen ongelmia. Oikeastaan kokonaismittareiden laadinnasta riippumatta tarvitaan aina matriisitarkastelua, koska se mahdollistaa tulkinnan silloin, kun tuloksellisuuden kokonaistilanteessa havaitaan muutoksia.

Laadullisen tilanteen kehitystä on syytä tarkastella rinnan kustannustekijöiden kanssa. Tällöin selviää, mitä laadun kohottaminen on tullut maksamaan. Marginaalinenkin laadun kohottaminen voi olla kustannuksiltaan kallista (ks. Garke 1987: 3). Toisaalla taas laadun paranemisesta saatava hyöty voi olla kustannusten lisäystä suurempi. Myös vaikutusmitat voidaan suhteuttaa panoksiin, jolloin tarkastelu muistuttaa kustannusvaikut(tavu)us- tai kustannushyötyanalyysiä.

Kvalitatiivisen tuloksellisuuden arvioinnin tulisi olla kvantitatiivisen arvioinnin tapaan yksikkökohtaista arviointia (van Dalen 1987; Burningham 1987). Arvioinnin tulisi painottua erityisesti niihin laadullisiin ominaisuuksiin, joihin juuri kyseinen yksikkö voi omalla toiminnallaan vaikuttaa (Kastelein 1987: 18). Mitä itsenäisemmästä yksiköstä on kysymys, sitä laajemmat ovat mahdollisuudet myös laadulliselle arvioinnille.

Ruotsalainen Arvidsson (1986: 634) puhuu vaikutusten mittaamisen sijasta vaikutusten kuvaamisesta, deskriptiosta. Tällä tietoisella käsitevalinnalla hän haluaa painottaa sitä, että juuri vaikutuksia pystytään usein arvioimaan vain yleisellä ja karkealla tasolla. Erityisesti silloin, kun vaikutuksia arvioidaan erilaisista eettisistä lähtökohdista, jää tarkastelu tyypillisesti asiaintilojen kuvailun tasolle. Silti kvalitatiiviselta tuloksellisuuden arvioinnilta tulisi yleensä edellyttää tiettyä mitattavuutta ja täsmällisyyttä. Vasta tällöin mahdollistuu sen kytkeminen määrällisluonteiseen tuottavuuslaskentaan, jota on pidettävä tavoitteena. Laadullisten osoittimien tulisi kyetä reagoimaan muuttuneisiin tilanteisiin. Samalla kun laadullisten mittarien luonne mitä ilmeisimmin täsmentyy palvelualoittain, tulisi mittareiden olla siinä määrin yleisiä, että niitä voidaan soveltaa saman alan organisaatioissa. Kaikenkaikkiaan laadun arviointi on tarpeellista, koska juuri sen osalta hallinnon järjestelmiltä ovat perinteisesti puuttuneet palautejärjestelmät. Arviointi antaa signaaleja yksikön toiminnallisista heikkouksista ja vahvuuksista ja tällä tavoin sormituntumatietoa paremman tietoisuuden kehittämisen tarpeista.

### **Lähteet:**

Ahonen, G. (1992): Haastattelu Akava-lehden numerossa 3/1992, 28-29.

Andersen, B. (1987): Concept and measurement of effectiveness of activities which the public has taken over from social networks. Paper for the EGPA-Conference. Valencia.

Argyris, C. (1964): Integrating the Individual and the Organization. New York: Wiley.

Arvidsson, G. (1986): Performance evaluation in Guidance, Control and Evaluation in the Public Sector, eds. Kaufmann, F.X. & Majone, G. & Ostrom, V. & Wirth, W. Berlin-New York.

Berry, L. (1981): The employee as customer. Journal of Retail Banking 3: 1.

- Best, M. & Connolly, W. (1976): *The Politicized Economy*. Massachusetts, D.C. Health: Lexington.
- Bouckaert, G. (1988): *Public productivity. Levels and instruments*. Paper for the EGPA-Conference. Leuven.
- Bouckaert, Geert (1992): *Remodeling quality and quantity in an efficiency context*. Paper for the EGPA-Conference. Leuven.
- Brudney, J. & Morgan, D. (1988): *Local government productivity: efficiency and equity in Promoting Productivity in the Public Sector. Problems, Strategies and Prospects*, ed. Kelly, R. Hong Kong: Macmillan.
- Burningham, D. (1987): *Management and individual performance measurement in land use planning - a case study*. Paper for the EGPA-Conference. Valencia.
- Cherniss, C. (1980): *Staff burnout: Job stress in the human services*. Beverly Hills: Sage Publ.
- Cook, T. & Gruder, C. (1978): *Metaevaluation research*. *Evaluation Quarterly* 2:1.
- van Dalen, J. (1987): *Use of productivity measurement data in the policy and management feedback by politicians, bureaucrats and consultants*. Paper for the EGPA-Conference. Valencia.
- Dalton, T. & Dalton, L. (1988): *The politics of measuring public sector performance: productivity and the public organization in Promoting Productivity in the Public Sector. Problems, Strategies and Prospects*, ed. Kelly, R. Hong Kong: Macmillan.
- Garke, H. (1987): *Productivity measurements as an instrument of management and control in the public sector*. Paper for the EGPA-Conference. Valencia.
- Gaster, L. (1992): *Quality, choice and efficiency: The case of neighbourhood offices*. Paper for the EGPA-Conference. Valencia.
- Golembiewski, R. & Munzenrider, R. & Carter, D. (1983): *Phases of progressive burnout and their worksite covariants: Critical issues in OD research and praxis*. *Journal of Applied Behavioral Science* 19: 461-481.
- Goodman, P. & Pennings, J. (1980): *Critical issues in assessing organizational effectiveness in Organizational Assessment: Perspectives on the Measurement of Organizational Behavior and the Quality of Work Life*, eds. Lawler III, E. & Nadler, D. & Cammann, C. New York: John Wiley & Sons.
- Gross, B. (1964): *The Managing of Organizations I-II*. New York.
- Heaton, H. (1977): *Productivity in Service Organizations: Organizing for People*. New York: McGraw-Hill.
- Hellstern, G.-M. (1986): *Assessing evaluation research in Guidance, Control and Evaluation in the Public Sector*, eds. Kaufmann, F.-X. & Majone, G. & Ostrom, V. & Wirth, W. Berlin-New York.
- Hostage, G. (1975): *Quality control in a service business*. *Harvard Business Review* 53:4.
- Kastelein, J. (1987): *Result-Responsible Units and Central Control in Public and Private Organizations*. Universiteit van Amsterdam.

- Keevey, R. (1980): State productivity improvements: Building on existing strengths. *Public Administration Review* 40, 451-458.
- Kelly, R. (1988): Introduction: Success, productivity and the public sector in *Promoting Productivity in the Public Sector. Problems, Strategies and Prospects*, ed. Kelly, R. Hong Kong: Macmillan.
- Lawler III, E. & Nadler, D. & Cammann, C. (1980). *Organizational Assessment: Perspectives on the Measurement of Organizational Behavior and the Quality of Work Life*. New York: John Wiley & Sons.
- Lipsky, M. (1980): *Street-Level Bureaucracy. Dilemmas of the Individual in the Public Services*. New York.
- Lovelock, C. & Young, R. (1979): Look to consumers to increase productivity. *Harvard Business Review* 57:3.
- Mohrman, S. & Ledford, G. & Lawler, E. & Mohrman, A. (1986): Quality of worklife and employee involvement in *Review of Industrial and Organizational Psychology 1986*, eds. Cooper, C. & Robertson, I. Chichester.
- Murray, R. (1987): Measuring productivity in bureaucratic organizations. Paper for the EGPA-Conference. Valencia.
- Nagel, S. (1983): Nonmonetary variables in benefit-cost evaluation. *Evaluation Review* 7:7.
- Parasuraman, A. & Zeithaml V. (1985): A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing* 49, 41-50.
- Perkka, K. (1984): (Toim.), *Työ ja työsuojelu*. Helsinki: Tammi.
- Pitkänen, E. (1969): Tuottavuustavoitteiden operationaalisuus julkisessa hallinnossa. *Acta Academiae Oeconomicae Helsingiensis. Sarja A: 3*. Tapiola: Weilin+Göös.
- Pollitt, C. (1987): Capturing quality? Measuring the performance of health care services in Britain and the United States. Paper for the EGPA-Conference. Valencia.
- Prottas, J. (1981): The Cost of Free Services: Organizational impediments to access to public services. *Public Administration Review* 41:5, 526-534.
- Riddle, D. (1988): Public sector productivity and role conflicts in *Promoting Productivity in the Public Sector. Problems, Strategies and Prospects*, ed. Kelly, R. Hong Kong: Macmillan.
- Rogers, D. (1981): Managing in the public and private sectors: Similarities and differences. *Management Review*, May, 48-54.
- Rossi, P. & Freeman, H. & Wright, S. (1979): *Evaluation: A Systematic Approach*. Beverly Hills-London: Sage Publ.
- Rothenberg, J. (1975): Cost-benefit analysis: A methodological exposition in *Handbook of Evaluation Research. Vol. 2*, eds. Gutentag, M. & Struening, E. Beverly Hills: Sage Publ.
- Self, P. (1975): *Econocrats and the Policy Process: The Politics and Philosophy of Cost-benefit Analysis*. Bristol: Western Printing Services Ltd.
- Shafritz, J. & Hyde, A. & Rosenbloom, D. (1986): *Personnel Management in Government. Politics and process*. New York. Marcel Dekker.



Shumavon, D. (1988): Productivity and social goals: A study from Cincinnati, Ohio in Promoting Productivity in the Public Sector. Problems, Strategies and Prospects, ed. Kelly, R. Hong Kong: Macmillan.

Swiss, J. (1992): Adapting Total Quality Management (TQM) to Government. Public Administration Review 52:4, 356-362.

Tyson, S. & Fell, A. (1986): Evaluating the Personnel Function. London.

Van de Ven, A & Ferry, D. (1980): Measuring and Assessing Organizations. New York: John Wiley & Sons.

Weiss, C. (1972): Evaluation Research. Methods for Assessing Program Effectiveness. Englewood Cliffs.



Terho Vuorela

## **ARVIOINTITUTKIMUKSEN, HALLINNON ARVIOINTIKÄYTÄNTÖJEN JA KEHITTÄMISTYÖN KESKINÄISSUHTEESTA - JOITAKIN NÄKÖKOHTIA**

Uusien ohjaustapojen kehittämisen myötä arviointitutkimus elää uutta renessanssia. Suomen osalta voidaan puhua tämän tutkimusalueen toisesta (ellei kolmannesta) tulemisesta. Arviointitutkimuksen lähestymistavat ja myös hallinnon tarvitsemat arviointikäytännöt ovat kuitenkin muuttuneet vuosien kuluessa. Tutkimuksen teorioita ja malleja joudutaan myös punnitsemaan saatujen kokemusten ja arviointitiedolle asetettavien uusien vaatimusten mukaisesti.

Arvioinnin välineitä ja merkitystä voidaan tarkastella monelta kannalta. Yhtenä vaatimuksena on korostettu sen hyödyllisyyttä hallinnon kehittämistyön kannalta. Arvioinnin itsensä pitäisi olla hyödyllistä eli tuottaa relevanttia tietoa kulloiseenkin päätöksentekotilanteeseen. Hyödyllisyys riippuu siitä, missä määrin se antaa välineitä kehittää toimintaa aikaisempaa tuloksellisemmaksi.

Myös evaluaatiotutkimuksen piirissä on pohdittu saatujen tulosten hyväksikäyttöä tai oikeastaan niiden vähäistä käyttöä. Samalla on kehitetty menettelytapoja, joilla arvioinnista saataisiin aikaisempaa käyttökelpoisempi ja hyödyllisempi väline toiminnan kehittämiseen. Hallinnon omia toimintatapoja kehitettäessä on niinkään korostettu sitä, että arviointiin ei kannata uhrata voimavaroja, ellei se tuota päätöksenteon ja kehittämistyön kannalta käyttökelpoista tietoa.

Pohdin seuraavassa joitakin arviointitutkimuksen tulosten hyväksikäytön ongelmia sekä sovellettujen teorioiden ja mallien käyttökelpoisuutta hallinnon omia arviointikäytäntöjä luotaessa. Keskityn lähinnä ei-taloudellisen tutkimuksen lähestymistapoihin. Näkökulma rajoittuu hallinnon piirissä tehtävään toiminnan kehittämistyöhön ja sen tarpeisiin.

Keskeiset kysymykset ovat siis

- missä määrin arviointitutkimuksen tuloksia yleensä käytetään hyväksi?
- miten tulosten hyväksikäyttöä on yritetty lisätä?
- missä määrin julkisen hallinnon omassa arviointityössä on otettu huomioon niitä tutkimuksen piirissä kehitettyjä ratkaisuja, joilla on pyritty lisäämään tulosten käyttöä?

Vastaukset riippuvat mm. siitä, luotetaanko hallinnossa tutkimuksen kykyyn tuottaa päteviä tai käyttökelpoisia tuloksia tai ymmärretäänkö hallinnossa arviointitutkimuksen oletukset ja menetelmien käytön reunaehdot. Voidaan puhua erikseen toiminnan ulkoisesta, tieteellistä statusta tavoittelevasta arviointitutkimuksesta ja julkisen toiminnan sisäisestä ohjauksesta ja kehittämistyötä tukevasta arvioinnista.

## 1. Arviointitutkimusten tulosten käyttö

Arviointitutkimusten tulosten ja menetelmien käyttö kytkeytyy kysymykseen siitä, missä määrin hallinnossa ylipäättänsä käytetään tutkimustietoa. Osmo Lampinen on väitöskirjassaan (1992) todennut, että tutkimustiedon käyttö hallinnossa ei yleensä ole instrumentaalista ts. tietoja ei käytetä suoraan päätösten perusteina. Käyttö on usein käsitteellistä tai valistavaa. Tutkimus antaa teorioita, tarkastelukulmia ja hypoteeseja, jotka täydentävät päätöksentekijöiden aikaisempia tietoja ja kokemuksia. Tutkimus ei kuitenkaan edusta sellaista korkeampaa ymmärrystä, joka voisi korvata poliittisen tai hallinnollisen harkinnan.

Perinteisesti tieteellisesti pätevimpinä pidettyjen kokeellisten asetelmien ja kausaalisuhteita osoittavien tutkimusten käyttö ei ole ollut sen merkittävämpää kuin vähemmän systemaattisten. Toisaalta sellaisia tutkimuksia, jotka kuvaavat kohdetta päätöksentekijän tärkeänä pitämien ongelmien kannalta tai jotka valaisevat kysymystä monesta näkökulmasta, saatetaan käyttää paljon laajemmin etenkin silloin, kun ne tukevat konsensuksen aikaansaamista. Tutkimuksen "tieteellinen" pätevyys, käytettyjen mittausten ja mittausten virheettömyys ei ehkä olekaan tulosten käytön kannalta niin tärkeitä kuin ongelman ja asioiden monipuolinen erittely.

Voidaan myös olettaa, että toiminnan kehityksellinen vaihe määrittää, missä määrin tutkimustietoa käytetään. Lampinen toteaa, että sitä käytetään eniten toiminnan suunnittelu- ja muotoiluvaiheessa ja jossain määrin sen vakiinnuttamisvaiheessa. Vaikka arviointivaiheessa tutkimustiedoilla on jotain merkitystä, ei päätöksentekijä välttämättä ole kiinnostunut yksittäisten mittausten eksaktiudesta.

Selityksiä niiden vähäiselle käytölle voidaan etsiä a) tutkimuksen luonteesta, b) hallinnon päätöksentekijöistä tai c) niiden välisestä kommunikaatiosta. Suomessa ei ole tehty selvityksiä arviointitutkimuksen tulosten käytöstä. Kansainvälisen kokemuksen mukaan tuloksia ei juurikaan ole käytetty hyväksi (esim. Mc Laughlin 1987, Albaek 1988). Esimerkiksi monet laajat Yhdysvalloissa 60- ja 70-luvuilla tehdyt arviointitutkimukset eivät kyenneet osoittamaan julkisilla palveluilla olevan mitattavia vaikutuksia. Vaikka jotkut päätöksentekijät alkoivat pitää julkisia palveluja tarpeettomina, alettiin varsin nopeasti kysellä myös arviointitapojen mahdollisista heikkouksista. Jospa havaitun tuloksettomuuden syynä onkin arviointitapojen karkeus, käytettyjen mittarien yksipuolisuus tai se, että tutkimusasetelmien avulla ei kyetä tunnistamaan laadullisia muutoksia (Albaek mt.)?

## 2. Perinteisen arviointitutkimuksen ongelmista

Perinteisesti julkisen toiminnan tuloksellisuutta tai vaikuttavuutta on arvioitu tavoitteiden saavuttamisasteena. Lähestymistapaa on myös kritisoitu eri syistä:

- yleiset tavoitteet ovat epämääräisiä ja kätkevät monia ristiriitaisuuksia, mistä syystä niitä ei voi käyttää konkreettisen, vähitellen muovautuvan toiminnan arvioinnissa

- yleiset tavoitteet muuttuvat kaiken aikaa toimeenpanoprosessissa
- sekä tavoitellut että ei-tarkeitetut vaikutukset ovat yhtä tärkeitä
- käytännössä toteuttajat valitsevat usein helpoimmin saavutettavissa olevat tavoitteet (Cook & Shadish 1987).

Vaikuttavuuden arvioinnissa on kokeellista kontrolloitua tutkimusasetelmaa pidetty ideaalina haluttaessa osoittaa toiminnan ns. nettohyötyjä (vrt. esim. Rossi, Freeman 1985). Kokeelliseen asetelmaan perustuvaa tavoitteiden saavuttamisen arviointia on myös arvosteltu:

- sitä ei ole mahdollista soveltaa jatkuvaan, käynnissä olevaan toimintaan
- laboratoriomainen kokeellinen tilanne ei vastaa todellista tilannetta
- toiminnan toteutustapa ja palvelujen tuottamistapa vaihtelevat eri alueilla ja eri tilanteissa
- mitatut nettohyödyt ovat usein marginaalisia. Vaikka toimintaa muutettaisiin oleellisesti toiminnat ja ohjelmat kietoutuvat yhteen ja vaikutukset ovat yhteisvaikutuksia (kts. Hellstern 1986, Vedung 1991).

Joidenkin hyvinvointipalvelujen kohdalla on lisäksi todettu, ettei mikään kontrollitekniikka muuta sitä, että sosiaaliin ongelmiin vaikuttaminen on vuorovaikutuksellista, jolloin vaikutuksia ei voi pitää pysyvinä efekteinä vaan asiakkaitten omien ratkaisujen myötä muuttuvina tulkintoina ja toimintatapoina (Rodwell 1987, Mc Laughlin 1987).

### 3. Eräitä yrityksiä lisätä tulosten käyttöä

Eräänä syynä siihen, ettei tuloksia ole käytetty, on pidetty sitä, että perinteinen panostuotos -arviointi ja tavoitteiden saavuttamisen arviointi ovat tarkastelleet toimintaa "mustana laatikkona", jonka sisällöstä ei ole oltu kiinnostuneita. Näin ei myöskään voida päätellä, mistä tuloksissa havaittu vaihtelu johtuu tai miten parempia tuloksia voitaisiin saada aikaan. Arvioinnin tulosten käyttöä on rajoittanut myös se, että tutkijoiden tai ulkopuolisten arvioitsijoiden käyttämät kriteerit ja mittarit eivät vastaa toimijoiden tai palvelun tuottajien omia käsitteitä eivätkä tavoita eri tahojen toimintaan liittämiä merkityksiä. Toiminnan toteuttajien ja siitä vastaavien on vaikeata suhteuttaa arvioinnin tuloksia omiin pyrkimyksiinsä ja kääntää niitä käytännön toimenpiteiksi (Patton 1978, Rodwell 1987). Eräät arviointitutkijat katsovat, että on epärealistista olettaa, että arvioinnin perusteista vallitsisi yksimielisyys tai että toiminta voisi olla tuloksellista vain yhdellä tavalla. Eri tahot kytkeytyvät toimintaan eri tavoin jolloin niillä on erilaisia, joskus keskenään ristiriitaisiakin näkemyksiä siitä, millaisia tuloksia toiminnan tulisi tuottaa ja millaisin kriteerein sitä pitäisi arvioida (Guba, Lincoln 1981, Bryk 1983).

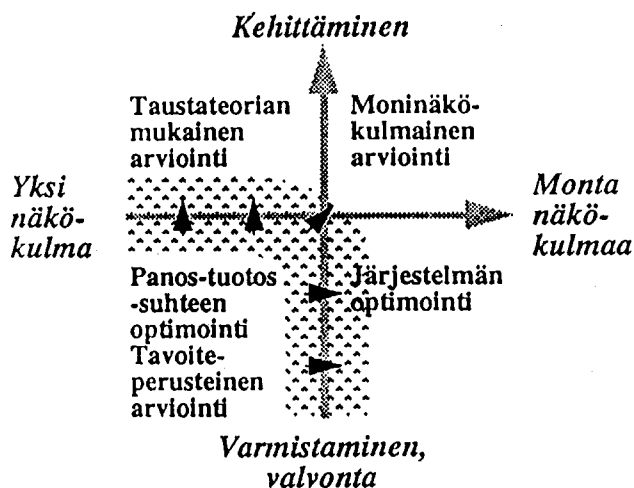
Jatkuvasti muuttuvassa ja moniulotteisessa toiminnassa tuloksellisuudesta ei ehkä olekaan yhtä riidatonta toiminnan kokonaisarvon määrittelevää totuutta, vaan kilpailevia käsityksiä ja tulkintoja, joita voidaan täsmentää keskustellen tai väitellen ja käyttäen

hyväksi arvioinnin antamia tietoja. Niinpä tuloksellisuusarvioinnin tehtävänä on käynnistää toiminnan arvoja ja vaikutuksia koskeva keskustelu, tuottaa siihen tietoa, joka auttaa arvioimaan kriittisesti perinteisiä käsityksiä tuloksista (tarkemmin esim. Dunn, Mitroff 1981, myös Vuorela 1990). Eräänä ongelmana on nähty se, että tuloksellisuutta tarkasteltaessa on usein irrotettu joitakin toiminnan osia ja puolia yhteyksistään. Guban ja Lincolnin (1981, 389) mukaan toimintaa koskevia ratkaisuja ei kuitenkaan voi tehdä yksittäisiä osatekijöitä koskevien tietojen perusteella. Päätöksissä on otettava huomioon kokonaistilanne.

Ratkaisuina on kehitelty malleja, jotka kytkevät käytetyt arviointikriteerit ja niitä vastaavat näkökulmat yhteen. Kriteerien tai arviointimuuttujien voidaan esimerkiksi katsoa muodostavan "vaikutusketjuja". Mallien avulla voidaan yksittäiset mittaustulokset suhteuttaa keskenään. Monet tutkijat ovat pitäneet välttämättömänä suhteuttaa yksittäiset mittaustulokset toimintaa koskevaan teoriaan. Arviointituloksia käytetään paitsi toiminnan tietynhetkisen tilanteen kuvaamiseen myös taustateorian pätevyyden arviointiin (Chen 1990).

Vahvasti yksinkertaistaen voidaan arviointitutkimuksen teorioiden katsoa kehittyneen seuraavien kehityssuuntien mukaisesti (vrt. Vuorela 1990, 1992b).

Kuvio 1. Arviointitutkimuksen kehityssuunnat ja perusmallit



Käyttöä on lisäksi yritetty lisätä

- tuottamalla analysoidumpaa tietoa siitä, miksi vaikutuksia ei synny tai syntyä sekä millä ehdoilla ja missä tilanteessa niitä syntyy
- tarkastelemalla sellaisia toiminnan elementtejä ja tuotoksia, joita eri hallintotasilla todella voidaan kontrolloida

- tuottamalla tietoa toiminnan muotoutumisesta ja prosesseista (Cook, Shadish 1987).

#### 4. Arvioinnin erilaiset tarkoitukset hyödyllisyyden perustana

Suunnittelu ja evaluaatio on yleensä liitetty pyrkimyksiin tehdä hallinnon toiminnasta entistä rationaalisempaa. Hallintoa ja organisaatioita koskeva tutkimus on kuitenkin todennut hallinnon ja päätöksenteon olevan varsin etäällä rationaalisen toiminnan ideaalista. Joiltakin osin kyse on "luonnollisesta" ns. rajoitetusta rationaalisuudesta (vrt. Simon 1979), mutta suurelta osin myös siitä, että toiminta usein mukautuu vähittäin eteen tuleviin ongelmiin eli muuttuu inkrementaalilla tavalla.

Jotkut tutkijat ovatkin halunneet painottaa toiminnan arvioinnissa muodollisen rationaalisuuden lisäksi ns. sosiaalista rationaalisuutta. Perrowin (1984) mukaan teknis-taloudellisten mittapuiden mukaan organisaatio voi näyttää hyvin epärationaliselta, mutta olla kokonaisuuden kannalta rationaalinen ottaessaan samanaikaisesti huomioon organisaation eri ryhmien, erilaisten asiakasryhmien ja intressenttihakojen näkemyserot ja pyrkiessään sovittamaan ne yhteen.

Osa evaluaatiotutkimuksesta on Vedungin (1991) mukaan äärrationalista, osa taas tunnustaa selvemmin hallinnollisen toiminnan epärationaliset piirteet. Perinteinen arviointitutkimus on hylkinyt arvioitavaan toimintaan kytkeytyviä erilaisia arvoja ja preferenssejä "poliittisina" kiistoina. Arviointi on tukeutunut virallisiin tavoitteisiin ja pyrkinyt tutkimaan niiden saavuttamista.

Arvioinnin hyödyllisyys kytkeytyy kuitenkin siihen, mihin tarkoitukseen tietoja halutaan käyttää. Arvioinnilla voidaan pyrkiä mm:

- lisäämään tuotannollista tehokkuutta (valitsemaan tiedossa olevista vaihtoehdoista optimaalisin)
- määrittelemään toiminnan kokonaisarvo
- varmistamaan vastuullisuus toteutuksessa
- lisäämään valvottavuutta
- kehittämään toimintaa sisällöllisesti (löytämään uusia tuloksellisempia toimintatapoja).

Tehokkuuden lisäämistä tukevat panos-tuotos -arvioinnin mallit eli tuottavuusarviointit. Niissä pyritään löytämään optimaalinen eli paras mahdollinen ratkaisu panos-tuotos -suhteelle. Tuotokset ovat jollain tavoin standardoitavissa (kun vertaillaan samankaltaisia yksiköitä) tai niiden oletetaan pysyvän suhteellisen muuttumattomina (kun vertaillaan samaa toimintaa ajallisesti). Tuloksellisuus on toiminnan suhteellista paremmuutta vaihtoehtoihin verrattuna. Arviointitiedot eivät kerro miltä osin tai mistä syystä yksi vaihtoehto on muita tehokkaampi. Tämänkaltainen arviointi on hyödyllisintä silloin, kun vaihtoehdot tunnetaan ja tuotosten voidaan olettaa olevan vakiintuneita ja vastaavan toiminnan kohteen tai asiakkaitten tarpeita.

Toiminnan kokonaisarvon määrittelyn oletetaan vastaavan kysymykseen, kannattaako toimintaa jatkaa, kannattaako sitä laajentaa muualle vai onko se syytä lopettaa. Esimerkiksi kustannus-hyöty -analyysin avulla oletetaan voitavan määrittellä toiminnan kokonaiskustannukset ja kokonaishyödyt. Kun lähtökohdaksi otetaan toiminnan yleiset tavoitteet, voidaan tämänkaltaisen arvioinnin katsoa soveltuvan keskitettyyn päätöksentekoon (Pitkänen 1986, 156). Arviointitutkimuksen historian valossa näyttää kuitenkin siltä, että päätöksentekijä luottaa harvoin yksittäiseen arviointitutkimukseen niin paljon, että olisi valmis sen tulosten perusteella esim. lopettamaan toiminnan kokonaan (vrt. Weiss 1972). Viimeaikaiset hallinnon "sopeuttamistavoitteet" voivat kuitenkin muuttaa tilannetta.

Valvonnallisessa arvioinnissa on tarkoitus varmistaa, että organisaatiot toimivat ennalta määritetyllä tavalla ja saavat aikaan sovitut tulokset. Tuloksellisuus on siis ennalta sovittujen kriteerien noudattamista tai niiden suuntaan etenemistä. Päätöksentekijää kiinnostaa tieto vastuullisuuden toteutumisesta.

Tavoitteena voi olla myös toiminnan sisällön ja toimintatapojen kehittäminen niin, että saadaan aikaan parempia tuloksia tai että toiminta vastaa paremmin tarkoitustaan. Tuloksellisen toiminnan oletetaan vaativan mukautumista ympäristön ja asiakkaiden muuttuviin vaateisiin. Päätöksentekijän kannalta on tärkeitä saada eritellympää tietoa siitä, millainen toimintatapa vastaa eri tilanteissa parhaiten uusia vaatimuksia ja millainen toimintatapa näyttäisi takaavan riittävän mukautumiskyvyn myös jatkossa.

## 5. Hallinnon arviointikäytännöistä

Hallinnossa arviointikysymykset on ratkaistu yleensä jatkuvan seurannan menetelmiä kehittämällä. Pääperiaatteena on ollut tilastotuotannon laajentaminen tai kohdentaminen tavoitteiden kannalta oleellisiin asioihin. Vaikka hallinnossa tehdään omia seurantatutkimuksia ja toimintaa arvioivat myös erilliset tarkastusyksiköt, on tulosten seuranta pyritty ratkaisemaan "käytännöllisesti" eli kytkemällä se kunkin yksikön jokapäiväiseen toimintaan. Tulosohejauksessa valvontaa palvelevan ja kehittävä arvioinnin suhde on yleensä ratkaistu niin, että yksikön on tuotettava ohjaavalle taholle yhteisesti sovittujen tavoitteiden saavuttamista kuvaavat tiedot ja omaa tuloksellisuuden kehittämistyötä varten toiset tiedot. Tällöin joudutaan vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: miten kaksi arviointitapaa sovitetaan yhteen, kumpi niistä ohjaa yksikön käytännön toimintaa ja miten pysyviä ovat ohjaavan yksikön kanssa sovittavat tavoitteet ja arviointikriteerit. Ajallinen ja yksikköjen välinen vertailu voi edellyttää suhteellisen pysyviä arviointikriteereitä ja toiminnan kehittäminen joustavia ja muuttuvia kriteereitä.

Tulosohejauksessa käytetään yleensä ns. tunnuslukuarviointia ts. indikaattoreita, joiden pitäisi kuvata keskeisten tulostavoitteiden mukaisia aikaansaannoksia, toiminnan vaikutuksia. Tärkeänä on pidetty sitä, että ne kuvaisivat toimintaa mahdollisimman objektiivisesti, mittaisivat yksikön vaikutuspiirissä olevia asioita, olisivat kaikki tavoitealueet kattavia ja samalla lukumäärältään vähäisiä. Indikaattoriajattelu on peräisin yritystoiminnasta, jossa tuloksia voidaan tarkastella hyvin selväpiirteisten ja yksinkertaisten tunnuslukujen avulla.



Kansainvälisten kokemusten mukaan julkisessa hallinnossa ja palvelutuotannossa tunnuslukujen käytössä on ollut mm. seuraavanlaisia ongelmia:

- tavoitteiden sisällöstä vallitsee erilaisia näkemyksiä ja niitä tulkitaan eri tavoin eri tasoilla ja toimeenpanoprosessin eri vaiheissa
- tulostittareita ja tulosvastuuta on joskus vaikeata sovittaa yhteen (mitattuihin tuloksiin vaikuttavat samanaikaisesti monet yksiköt)
- liian usein käytetyt mittarit kuvaavat vain suoritteita tai sitten jonkin yhteiskuntalohkon yleiskehitystä
- mittarien erilaisesta luonteesta johtuen tulosten tulkinnasta ei ole aina yksimielisyyttä (mitä niistä voidaan päätellä)
- vaatimusta "kattavuudesta" ja mittariston "yksinkertaisuudesta" on ollut hankala sovittaa yhteen
- erillisiä tulostekijöitä kuvaavat mittarit eivät ole antaneet riittävää kokonaiskuvaava toiminnasta ja siten riittäviä perusteita päätelmien tekoon (esim. Carter 1989, Gray & Jenkins 1988, Carter et al 1992).

Ongelmien ratkaisemiseksi on painotettu sitä, että tulostavoitteiden tulee olla joustavia eli niiden on muututtava olosuhteiden muuttuessa. Mittauksen eksaktiuden sijaan on painotettava tulosten tulkintaa ja hallinnon eri tasojen välistä vuoropuhelua, koska käytännössä hallinnossa joudutaan usein sovittamaan yhteen useita tulokselliselle toiminnalle asetettavia vaatimuksia.

Tulosohjauksen keskeisinä periaatteina on ollut päätösvallan hajauttaminen, koska toimintaa koskeva "viisaus" ei paikannu yhteen päätöksentekijään. Samalla on tunnustettu, että toiminnan on ohjaututtava entistä enemmän paikallisten olosuhteiden ja asiakkaitten tarpeiden mukaan. Tulosohjauksessa onkin korostettu, että toiminnan tulostavoitteet on asetettava niin, että kaikki osapuolet voivat ne hyväksyä. "Ulkopuolelta" määritellyt arviointiperusteet eivät ohjaa tuloksellisen toiminnan kehittymistä.

Tämän perusteella näyttäisi siltä, että hallinnon arviointikäytäntöjä kehitettäessä on opittu sekä arviointitutkimuksen teoriasta että omista kokemuksista. Mutta monilla tahoilla hallitsee vielä toive löytää "ainoat oikeat mittarit". Lisäksi oletetaan, että yksittäisten indikaattorien arvot sellaisinaan kuvaisivat tietyn hallintoyksikön tuloksia.

On oikeastaan paradoksaalista, ettei tunnuslukuarviointiin näytä soveltuvan ajatus siitä, että vaikutuksia arvioitaessa voidaan käyttää - koeasetelmien puuttuessa - muita mittaustulosten tulkintaa tukevia asetelmia (kts. esim. Chen 1990, Vedung 1991, Vuorela 1991). Tämänkaltainen arviointi ei tosin perinteisen arviointi-ideaalin näkökulmasta takaa täysin yksiselitteisiä tulostietoja. Mutta toisaalta tunnuslukujärjestelmissä ei yleensä käytetä minkäänlaisia vertailuasetelmia ja tulosten tulkintaa tukevia asetelmia. Aikasarjoissakaan ei vaikuttavuuden arvioinnin logiikkaa - arvioitavan toiminnan merkityksen tai ns. nettohyödyn osoittamista - yleensä oteta huomioon.

Näyttää siltä, että hallinnon arviointikäytännöissä sekoitetaan perinteisen arviointitutkimuksen ideaali ja joustavat seurantamenettelyt. Tämä taas kytkeytyy ohjausta koskevaan sekaannukseen. Monissa tapauksissa perinteisen ohjauksen seurantaideaali

(varmistus, vastuullisuuden valvonta) ja uuden ohjaustavan ideaali (moninäkökulmaisuus, tulkinnan dialogisuus) esiintyvät samanaikaisesti. Arviointitiedon käyttäjä ei kuitenkaan aina näytä olevan selvillä arviointitavan rajoituksista tai sen edellyttämästä tulosten tulkintatavasta.

Erityisen hankalaa hallinnon arviointikäytäntöjä kehitettäessä on hyväksyä ajatusta, jonka mukaan tuloksellisuutta voidaan arvioida monesta näkökulmasta ja että yksittäiselle toiminnalle ei ehkä sittenkään ole löydettävissä yhtä ainoaa oikeaa toteutus tapaa. Toimivan hallintojärjestelmän katsotaan perustuvan täsmälliseen tavoitehierarkiaan ja siksi tavoitteiden sisältämien ristiriitaisuuksien tai jännitteiden katsotaan kuvastavan järjestelmälle vierasta irrationaalisuutta.

## 6. Mahdollisuudet lisätä arvioinnin hyödyllisyyttä

Arviointitutkimuksen ja arviointikäytäntöjen hyödyllisyyttä voidaan arvioida monesta näkökulmasta. Tässä niitä on punnittu hallinnon kehittämistyön kannalta. Ongelmien ratkaisuun voi esittää ainoastaan hyvin alustavia suuntaviivoja. Lisäksi on muistettava, että riippumattomalla "tieteellisellä" ja kontrolloidulla arviointitutkimuksella on aina oma asemansa hallinnon uudistamisesta käytävissä keskustelussa.

Erillisten arviointitutkimusten ja päätöksentekijöiden välistä kommunikaatiota voidaan kehittää monilla teknisillä ratkaisuilla mm. raporttien tiivistelmillä ja tutkijoiden konsultatiivisilla toimenpiteillä. Arvioinneissa pitäisi entistä selvemmin eksplikoida arvioinnin tarkoitus eli ennakoida tulosten käyttötarkoitus. Tutkijoiden olisi syytä olla perillä hallinnon päätöksentekoprosesseista yleensä ja erityisesti mahdollisen käyttäjäta-hon päätöksentekotavoista. Arvioinnin tekeminen pitäisi kytkeä arvioitavasta toiminnasta vastaavien tai muiden mahdollisten käyttäjien tietotarpeisiin, kyseisen toiminnan käsitteisiin ja ajatusmalleihin. Lisäksi tutkimuksen rajojen määrittely ja tulosten tulkinta voisi entistä enemmän tapahtua yhdessä arvioitavien ja arviointitiedon käyttäjien kanssa.

Päätäjien kannalta hyödyllisiä arviointitutkimuksia näyttävät olevan sellaiset, joissa kartoitetaan toimintakokonaisuuksien pitkän aikavälin vaikutuksia ja merkityksiä ja joissa vertaillaan toimintavaihtoehtoja ja etsitään selityksiä tulosten vaihtelulle. Päätöksentekijöiden pitäisi luonnollisesti julkistaa tietotarpeitaan entistä selvemmin sekä keskustella arvioitavista kysymyksistä tutkijoiden kanssa.

Hallinnon oman jatkuvan ei-taloudellisen arvioinnin kehittämiseen näyttäisi olevan kaksi päävaihtoehtoa. Vaikutusten arviointiin voidaan kehittää yksinkertaisia tulkintaa tukevia asetelmia, eräänlaisia "vertailuasetelmia". Hyödyllisiä ovat myös sellaiset arviointivälineet, joissa tarkastellaan toiminnan kontekstitekijöiden ja yhteistoimintasuhteiden merkitystä tuloksille.

Tulosohjauksen kannalta voi olla hyödyllistä kehittää mittaustulosten tulkintaprosessia siten, että siinä otetaan huomioon erilaiset näkökulmat ja eri osapuolten preferenssit. Tarvitaan menetelmiä, joilla voidaan ohjata johtopäätösten tekoa. Ne voivat perustua

eri tahojen tiiviiseen osallistumiseen ja neuvotteluun, jolloin myös alustavat päätelmät tarvittavista kehittämistoimista voidaan tehdä samassa prosessissa.

Koska julkisten palvelujen vaikuttavuuden arviointia on perustellusti pidetty ongelmallisena, on ehdotettu koko vaikuttavuuskysymyksen siirtämistä erillisten arviointitutkimusten vastattavaksi. Vaarana on kuitenkin se, että jatkuvassa seurannassa - tulosohjauksen arvioinnissa - näkökulma kapeutuu vain taloudellisuutta koskeviin kysymyksiin. Uhka korostuu, kun otetaan huomioon arviointitutkimuksen tulosten hyväksikäytön ongelmat.

Arvioinnin käyttötarkoitus on syytä määritellä täsmällisesti. Arviointitutkimuksen kokemukset osoittavat, että yksittäinen arviointitapa ei yleensä voi täyttää useita kriteereitä samalla kertaa. Hallinnossa saattaa siten olla hyödyksi hylätä kuvitelmat jatkuvien seurantajärjestelmien antamien tietojen objektiivisuudesta tai yksiselitteisyydestä eli luopua perinteisen "tieteellisen" arvioinnin ideaalista silloin, kun arviointivälineet eivät anna siihen perusteita. Kyse ei ole vain siitä, että käytännössä ei ole mahdollista koota riittävän pätevää tietoa toiminnan todellisista tuloksista. Saattaa olla hyödyllistä tunnustaa, että tulosohjatussa hallinnossa "viisaus" ja sisällöllinen kehittämistyö hajaantuu eri tahoille ja arvioinnissakin on tarpeen sovittaa yhteen tuloksellisuutta koskevia erilaisia näkemyksiä.

## Lähteet

Albaek Erik: Fra sandhet till information. Evalueringsforskning i USA for och nu. Viborg 1988.

Bryk A.S. (ed.): Stakeholder-based evaluation. New Directions for Program Evaluation 17. San Francisco 1983.

Carter Neil: "Performance indicators: 'backseat driving' or 'hands off' control?". Policy and Politics 2/1989, s 131-38.

Carter Neil, Klein Rudolf, Day Patricia: How organisations measure success. The use of performance indicators in government. London 1992.

Chen Huey-Tsyh: Theory-driven Evaluations. Newbury Park, London 1990.

Cook Thomas D., Shadish William R: "Program evaluation: The wordly science". Evaluation Studies Review Annual vol 12, s. 31-70. Newbury Park 1987.

Dunn William N., Mitroff Ian I: "The obsolescence of evaluation research". Evaluation and Program Planning, 3-4/1981, 207-218.

Gray Andrew, Flynn Adrew, Jenkins William, Rutherford Brian: "Productivity management in government". A paper presented for EGPA Conference in Leuven, Belgium 1988.

Guba Egon S, Lincoln Yvonna S: Effective evaluation. Improving the usefulness evaluation results through responsive and naturalistic approaches. San Francisco, London 1981.

- Hellstern Gerd-Michael: "Assessing evaluation research"; teoksessa Kaufman, Majone, Ostrom (eds.): *Guidance, Control, and Evaluation in the Public Sector*. Berlin, New York 1986.
- Lampinen Osmo: *The utilization of social science research in public policy*. Suomen Akatemian julkaisuja 4/1992, Helsinki.
- Mc Laughlin Milbrey Wallin: "Implementation realities and evaluation design". Lance Shotland, Melvin Mark (eds.): *Social Science and Social Policy*. London, New Delhi 1985.
- Patton Michael Quinn: *Utilization-focused evaluation*. Beverly Hills, London 1978.
- Perrow C: *Normal Accidents: Living with high-risk Technologies*. New York 1984.
- Pitkänen Eero: *Julkisten palvelulaitosten toiminta ja talous*. Valtion koulutuskeskuksen julkaisusarja B, 44/1986.
- Rodwell Mary: "Naturalistic inquiry: An alternative model for social work assessment". *Social Service Review*, June 1987, 231-46.
- Rossi Peter, Freeman Howard: *Evaluation. A systematic approach*. Beverly Hills, London, New Delhi 1985.
- Simon Herbert A: *Päätöksenteko ja hallinto*. Helsinki 1979.
- Vedung Evert: *Utvärdering i politik och förvaltning*. Lund 1991.
- Weiss Carol H: *Evaluation Research*. Englewood Cliffs, New Jersey 1972.
- Vuorela Terho: *Toiminnan arvioinnin tutkimusotteiden kehitys*. Helsinki 1990.
- Vuorela Terho: *Sosiaalihuollon vaikuttavuuden arvioinnin mallit*. Sosiaali- ja terveyshallituksen tutkimuksia 6/1991.
- Vuorela Terho: *Kunnallisten sosiaalipalvelujen arviointi*. Sosiaali- ja terveyshallitus, raportteja 57/1992.
- Vuorela Terho: "Miten tuloksellisuutta on tutkittu". Alustus "Tuloksellisuuden tutkiminen ja kehittäminen" -seminaarissa Espoossa 16.10.1992. Julkaisematon käsikirjoitus 1992b.

Richard Murray

## PRODUKTIVITETSANALYSER I DEN OFFENTLIGA SEKTORN - DEN SVENSKA ERFARENHETEN

### 1. Offentlig sektor - jungfrulig mark för ekonomisk forskning

Den offentliga sektorn har utforskats av bla statsvetare och ekonomer i många år. Ändå tvingas man konstatera att det finns områden som utgör nära nog vita fläckar på kartan. Ett sådant område är den offentliga sektorns produktion av varor och tjänster. Vilka samband råder mellan input och output? Finns det skalfördelar i offentlig tjänsteproduktion? Hur reagerar offentliga producenter på förändringar i priserna på input? Spelar teknikfaktorn någon roll för att öka effektiviteten? Kort sagt - hur ser produktionsfunktionen i offentlig sektor ut?

Inga av dessa frågor har någon etablerad kunskap som svar. Det har gjorts blott ett mycket litet antal studier av den offentliga sektorns produktionssystem, så få att det ännu så länge är vanskligt att dra några slutsatser därav. Vi har blott vaga föreställningar om skalekonomier men organiserar och organiserar om offentlig förvaltning som om vi väl visste att "big is beautiful" och "multi-objectives is beautiful".

Skälet till att det är på detta sätt är naturligtvis att det har ansetts svårt att mäta output i den offentliga sektorn. Input kan vi mäta. Input mäts fortlöpande i både finansiella och reala termer. Men output mäts mycket sällan. I brist på outputmätningar likställer vi ofta - för enkelhets skull - output med input. Men det blir vi ju inte mycket klokare av om vi är ute efter relationen mellan output och input.

Men inte bara för att kunna analysera den offentliga sektorns produktion måste vi kunna mäta dess output. I alla frågor som gäller den offentliga sektorns betydelse för samhällsekonomin - för dess tillväxt, för hälsotillståndet eller någonting annat - gäller ju att vi måste kunna kvantifiera output. Hur skulle man kunna säga någonting om jordbrukets betydelse för samhällsekonomin - för livsmedelsförsörjningen, exporten, sysselsättningen etc - om man bara visste att man där producerade vete och potatis men inte hur mycket? Utan att kunna särskilja art, kvantitet och kvalitet i den offentliga sektorns output kan vi inte säga någonting om dess inverkan på olika samhällsförhållanden. Men det är alltså där vi står idag. Vi kan i stort sett bara säga att den offentliga sektorn producerar utbildnings-, hälsovårds-, försvars- och andra tjänster, men inte hur mycket.

En viktig och obesvarad fråga är vilken roll kapital spelar i produktionen av offentliga tjänster. Försök att mäta kapitalintensiteten tycks indikera en mycket liten kapitalinsats. Till en viss del beror detta på att de flesta myndigheter hyr sina kontor. Om det hyrda fastighetskapitalet räknades in i kapitalet skulle dess kostnadsandel kanske uppgå till dryga 10%. Även så är detta litet jämfört med industrin. Beror detta på att tjänsteproduktion inte kan utnyttja kapital eller beror det på redovisningsfel eller beror det på att den offentliga tjänsteproduktionen är underförsörjd på kapital?

## 2. Skilda produktivetsbegrepp

Vilket produktivetsbegrepp skall vi använda vid studier av den offentliga sektorn? Skiljer sig produktivetsbegreppen mellan privat och offentlig sektor?

I den privata sektorn mäts produktivitet oftast som *förädlingsvärdeproduktivitet*. Detta mått sätter förädlingsvärdet i relation till arbetsinsatsen. (Det förekommer också att man sätter förädlingsvärdet i relation till en vägd summa av arbets- och kapitalinsats). Detta blir således ett mått på förädlingsvärde per sysselsatt och kan jämföras mellan olika näringslivsgrenar, branscher och företag. Måttet är intressant därför att summan av förädlingsvärdena utgör bruttonationalprodukten (BNP). Måttet talar alltså om hur stort bidraget till BNP är i olika näringar och företag.

Men detta mått förutsätter att det är möjligt att beräkna förädlingsvärdet. Förädlingsvärdet är skillnaden mellan värdet av de producerade varorna och tjänsterna och kostnaderna för köpta insatsvaror (vilket också är samma sak som summan av löner, kapitalersättning och vinst (+) eller förlust(-)). För att kunna beräkna förädlingsvärdet måste värdet av output kunna beräknas. Det är vanligtvis inte möjligt i den offentliga sektorn eftersom dess varor och tjänster inte säljs på en marknad och blott undantagsvis och i begränsad utsträckning kan värderas med hjälp av samhällsekonomisk kostnads-intäktsanalys.

Hur skall produktiviteten då beräknas? Ett annat produktivetsbegrepp är *totalfaktorproduktivitet* (ibland också kallad *kostnadsproduktivitet*). Det är relationen mellan output och alla input (insatsfaktorer). I täljaren har vi då output, som kan mätas i antal, kilo eller något annat. Output mäts i fysiska termer och behöver inte värderas. Och i nämnaren har vi summan av alla input.

Det förekommer också att man använder partiella produktivetsmått. Ett sådant mått är *arbetsproduktivitet*, dvs output i förhållande till enbart arbetsinsatsen.

Totalfaktorproduktiviteten kan vi beräkna för verksamheter i den offentliga sektorn. Den kräver inte att vi kan värdera output. Däremot kräver den att vi kan summera insatsfaktorerna - som kan vara arbete, kapital och köpta varor och tjänster. Den summeringen är inte svår att göra. Den kan göras med hjälp av priserna på insatsfaktorerna, dvs att vi räknar på kostnaderna.

Problem uppstår dock om en verksamhet har flera output. Då måste dess kunna summeras på något sätt. Då är vi i princip tillbaka till värderingsproblemet eftersom vi måste kunna vikta olika outputs. Emellertid behöver vi inte i viker i absolut värde - det räcker med det relativa värdet. Därför kan det relativa värdet av olika outputs uppskattas med hjälp av marginal- eller eventuellt styckkostnader.

## 3. Att mäta produktivitet i privat tjänstesektor

Det förefaller således som om det bereder större svårigheter att mäta och analysera produktivitet i den offentliga sektorn än i den privata. Det är dock inte någon

avgörande skillnad, snarare är det en gradskillnad. Jag skall åskådliggöra det med produktivetsberäkningar för banker.

Låt oss till att börja med bortse från en del svårigheter att fastställa förädlingsvärdet, som gäller just banker. Vi utgår från att förädlingsvärdet är skillnaden mellan ränteintäkter och summan av räntekostnader, kreditförluster och köpta varor och tjänster. Detta förädlingsvärde är enkelt att beräkna och att sätta det i relation till antalet årsarbetskrafter, för att beräkna förädlingsvärdeproduktiviteten, är heller inte svårt.

För jämförelser mellan branscher är detta ett intressant tal. Av det framgår om bankanställda lämnar ett större eller ett mindre bidrag till BNP än anställda i andra branscher. För jämförelser över tiden har detta tal också ett visst intresse. Men då inställer sig behovet att rensa dessa tal för förändringar i penningvärdet. Ett enkelt sätt att göra detta på är att deflatera förädlingsvärdet med konsumentprisindex. Vad säger det resulterande produktivetsindexet? Det anger hur bidraget per anställd till BNP mätt i konsumtionsvolym förändras över tiden. Man skulle kunna ha deflaterat med den implicita BNP-deflatoren också. Då skulle indexet ha angivit förändringen i bidraget per anställd mätt i ett genomsnitt av alla varor och tjänster som ingår i BNP.

Detta produktivetsmått påverkas av en mångfald faktorer. Dels påverkas det av produktionseffektiviteten i bankerna, dvs med vilken effektivitet input omvandlas till output. Men vidare påverkas det också av relativprisförändringar. Om priserna på banktjänster - räntan - ökar relativt konsumentpriserna eller andra priser i ekonomin så ökar förädlingsvärdeproduktiviteten mätt på detta sätt. Om skillnaden mellan in- och utlåningsränta ökar så ökar också produktiviteten. Om priserna på köpta varor och tjänster faller relativt priserna på banktjänster så leder det också till en produktivetsökning. Detta kan vara av intresse att få belyst, men dessa produktivetsindex ger oss en dålig bild av förändringar i produktionseffektiviteten och dåliga förutsättningar att studera produktionssambanden i bankväsendet.

För att eliminera förändringar inte bara i den allmänna prisnivån utan också av relativprisförändringar så måste förädlingsvärdet *dubbeldeflateras*, dvs output måste deflateras för sig och input - köpta varor och tjänster - deflateras för sig. Att deflatera input är vanligtvis inte så svårt även om det kan vara svårt att finna eller konstruera prisindex för en del tjänster. Svårigheten ligger i att deflatera output. Det kan göras på endera av två sätt, antingen med hjälp av ett prisindex för output - i detta fall banktjänster - eller genom att beräkna den fysiska outputvolym. Eftersom ett prisindex i sin tur måste byggas på volymberäkningar så innebär båda sätten att vi är tillbaka i precis samma problem som vid beräkningen av output i den offentliga sektorn. Vi måste identifiera vad som är output i banksektorn, räkna volymerna av olika output och summera dem med hjälp av vikter. Även om tjänsterna säljs på en marknad är det inte alltid lätt att definiera dem, räkna dem och bestämma deras priser. Vilka är bankernas tjänster? Lån, bankkonton för inlåning, likviditet, avkastning, betalningstjänster eller vad? En nimerikhaltig forskning ger flera olika förslag till hur bankernas output skall definieras och beräknas. Man får ganska olika resultat beroende på hur man räknar.

Tabell 1. Olika produktivetsmått i svenska banker, Årlig produktivetsutveckling 1972-1989

1. Förädlingsvärde per anställd, deflaterat med KPI	+5,5% per år
2. Dubbeldeflaterat förädlingsvärde per anställd (Intäkterna deflaterade med banklöneindex och KPI, inköp deflaterade med prisindex för inköp)	+3,7% per år
3. Dubbeldeflaterat förädlingsvärde inkl kredit- och kapitalförluster reducerat för avkastningen på eget kapital	+2,8% per år
4. Totalfaktorproduktivitet, studier gjorda på enskilda banker	>+4% per år
5. DEA-analys på 100 bankkontorer	+2,2% per år

Källa: Produktivetsdelegationen, SOU 1991:82 och expertrapport nr 1

Förädlingsvärdet per anställd, deflaterat med KPI har uppenbarligen gynnats av ökande relativpriser på banktjänster - den större räntedifferensen till följd av det höjda ränteläget under andra hälften av 80-talet. En del av denna relativprisförändring elimineras genom dubbeldeflateringen av intäkterna med banklöneindex till den del som förädlingsvärdet utgörs av bankanställdas löner och med KPI för resten. Men eftersom bankanställdas löner inte ökat i takt med räntedifferensen inverkar räntedifferensen fortfarande på produktivetsökningen. Justeras dessutom förädlingsvärdet med ränte- och kapitalförluster samt med den del av förädlingsvärdet som kan sägas vara en avkastning på bankernas eget kapital sjunker produktivetsökningen till 2,8% per år. Hade beräkningen sträckt sig fram till 1992 hade de enorma kreditförlusterna totalt förändrat bilden. Kreditförlusterna för alltså in ett annat moment än den produktionseffektivitet som har att göra med hur resurssnålt hanteringen av bankernas betalningstjänster mm sköts. Kreditförlusterna speglar förändringar i omvärlden som bankerna inte råar över och som i en studie av produktionssambanden bör hållas utanför.

Ett antal studier har gjorts på olika banker med en totalfaktorproduktivetsansats. Alla dessa studier - i huvudsak omfattande delar av 80-talet - visar på högre produktivetsökningar. De bygger alla på någon form av volymeräkningar av output, vilka ställs mot totala kostnader i fast pris. De uttrycker därigenom produktionseffektiviteten - omvandlingen av input till output - i högre grad än de tidigare nämnda produktivetsstudierna. Det är svårt att värdera dessa studier eftersom de inte dokumenterats ordentligt. Den iakttagelsen kan möjligen göras att de antyder att eftersom bankernas produktionseffektivitet ökat snabbare än den dubbeldeflaterade förädlingsvärdeproduktiviteten så har bankerna inte valt den inriktning av output som givit det största bidraget till förädlingsvärdet.



Slutligen finns en sk DEA-analys (Data Envelope Analysis) på 100 bankkontor. En sådan analys kan utföras på ett sätt som renodlar den tekniska produktionseffektiviteten och utelämnar allokeringseffektivitet (val av output som ger ett högre förädlingsvärde) och kostnadseffektivitet (val av input som ger ett större bidrag till output i förhållande till vad de kostar). Den här redovisade DEA-analysen tyder på att den rent tekniska effektiviteten ökat långsammare än totalfaktorproduktiviteten, vilket kan tyda på att bankerna också gjort allokeringsovinst och vinster genom att förbättra kostnadseffektiviteten.

Det ovanstående är i stor utsträckning spekulationer eftersom diskussionen baseras på en ofullständig kännedom om de olika studierna. Men den tjänar väl syftet att visa dels hur svårt det kan vara att mäta produktiviteten i privata verksamheter och att problemen är av i stort sett samma slag som vid mätningar i offentlig sektor. Den väsentliga slutsatsen är att man inte kommer runt mätproblemen utan att mäta output, vare sig i privat eller offentlig sektor. Vidare illustreras väl de många dimensioner som produktiviteten har.

#### 4. Statskontorets effektivitetsstudier

Sedan början av 80-talet har Statskontoret utvecklat metoder för kvantitativa analyser av offentlig sektor, med inriktning på effektivitet. De första studierna gällde myndigheternas inre förhållanden, omfattningen av deras interna administration. Dessa studier kallas INKA-studierna. Därefter tog vi oss an att mäta produktiviteten direkt. Det gjordes inom ramen för de sk ESO-studierna. På Statskontoret svarade vi för ett antal delstudier till dessa inom bla statlig administration. Detta arbete gick under namnet PRISA-projektet. Inom KRON-projektet gjordes jämförelser av styckkostnader för offentliga tjänster i de nordiska länderna. En fördjupning av produktivetsmätningarna har senare gjorts med hjälp av sk DEA-teknik. Därefter har vi tagit itu med att mäta effekterna av myndigheternas verksamhet. Vi har nyligen avslutat studier som visar att det många gånger går bra att mäta effekter av byråkratiska verksamheter, bla kriminalvård, bidrag till kvalitetsfilm och handläggning av strandskyddsärenden. Slutligen har vi arbetat en del med att sätta samhällsekonomiskt värde på prestationer och effekter. Vi har arbetat med en metod som kallas Conjoint analysis, som är en variant av betalningsviljeundersökningar. Här ska jag berätta om de studier som har att göra med produktivitet.

##### 4.1. INKA-studierna

Man kan säga att de första försöken att mäta produktivitet i den offentliga sektorn representeras av ett antal studier som utfördes vid Statskontoret och som gällde internadministrationens omfattning. Dessa studier gjordes i det sk INKA-projektet (Internadministrationens kostnadsandelar). Internadministrationens andel av förvaltningskostnaderna kan sägas utgöra en indikator på produktiviteten. Ju större andel av myndighetens resurser som används till internadministration - och omvänt ju mindre andel som används till operativ verksamhet - desto lägre borde produktiviteten vara.

Någon alldeles entydig indikator kan detta knappast vara. Snarare borde förhållandet vara sådant att produktiviteten först ökar med en ökande andel internadministration, sedan når ett maximum och först därefter minskar. Men i verksamheter där output inte låter sig mätas så lätt - t ex i utredande eller forskande verksamhet - är kanske en sådan indikator det bästa mått som kan finnas.

Helst borde denna indikator ställas mot en direkt uppskattning av produktiviteten. Det har sedermera gjorts i två fall. Det ena avser polisens produktivitet utveckling för perioden 1965-1980 och det andra Statens pensions- och löneverk för 70- och 80-talen. I båda fallen sammanfaller en minskad andel internadministration med en ökad produktivitet.

#### 4.2. ESO-studierna

Ett arbete för att direkt kunna mäta produktivitet utvecklingen inleddes 1982. Expertgruppen i offentliga sektorns ekonomi (ESO) lade då ut ett uppdrag på en arbetsgrupp (SOST - studier i offentliga sektorns tjänsteproduktion) att undersöka möjligheterna att förbättra nationalräkenskaperna (NR) genom att beräkna produktionsvolymerna och produktivitet för den offentliga sektorn. Denna grupp höll ihop ett dussin studier av olika delar av den offentliga sektorn. Alla studier gjordes därför med samma ansats och metod. Det snabbade i hög grad upp arbetet och ledde så småningom fram till att kalkyler kunde göras för hela den offentliga sektorn.

Ansatsen ligger helt inom nationalräkenskapernas synsätt. Output definieras i förhållande till de slutliga konsumenternas värdering. Output mäts i fysiska termer. Vissa, grova kvalitetsjusteringar görs. Output relateras till totala kostnader (totalfaktorproduktivitet) innefattande arbete, kapital och köpta tjänster. Kapitalkostnaderna omfattar enbart kapitalförslitning, ej räntekostnader. Fastprisberäkningarna baseras på 1980 års priser. Vikter för sammanvägning av outputs och för aggregering av olika myndigheter och slutligen av delar av den offentliga sektorn till en helhet hämtas från år 1980.

Eftersom syftet var att erhålla en uppskattning av den offentliga sektorns aggregerade produktivitet utveckling koncentrerades mätningarna till den kommunala verksamheten, där merparten av "final output" finns. Det är utbildning, sjukvård, socialvård mm. Många statliga verksamheters output identifierades som intermediär och bidrar därmed i kalkylerna endast med input. I den statliga sektorn väger försvar, universitet, vägväsende, socialförsäkringsadministration, polis, domstolar, skatteväsen, tull mm tungt. Sammanlagt täcker mätningarna ca 70% av den offentliga sektorn.

Output mättes med konsumentintresset för ögonen. Det betyder exempelvis att output från polisens brottsutredande verksamhet mäts med antalet *uppklarade* brott, ej antalet utredda. Likaså mäts output från vägväsendet med antalet *körda axelparskilometer* och inte med antalet vägmil.

Förändringar i output som härrör från förändrad sammansättning av prestationerna fångas upp genom att ge prestationer av olika slag olika vikter. Hälso- och sjukvården har över 300 prestationer med olika vikter. Vissa statliga myndigheter har upp till 40 olika prestationstyper. Vikterna är genomgående approximationer av marginalkostnader, vanligtvis rörliga styckkostnader.

Kvalitetsjusteringar görs i vissa fall, även om materialet på denna punkt har en del brister. Genomgående gäller att alla tillgängliga kvalitetsindikatorer analyserades. Bara i de fall indikatorerna tyder på kvalitetsförändringar behöver justeringar av outputmåtten göras. Merparten av de analyserade kvalitetsindikatorerna ger inte anledning att tro att kvaliteten förändrats särskilt mycket. Hälso tillståndet förändrades inte under 60- och 70-talen mätt i sjukdagar och medellivslängd. Återfallen i brott tenderar snarare att öka än att minska. Elevernas kunskaper är tämligen oförändrade. En del av måtten på output är valda så att de skall innefatta kvalitetsaspekter, exempelvis uppdagade trafikbrott och färdigbehandlade tulldeklarationer. Exempel på justeringar av outputmåtten finns inom kriminalvården och socialförsäkringar. Där justeras output genom att kvalitetsförändrade prestationer vägs upp med kostnadsökningen.

Ett par fall av tydligt dokumenterade kvalitetsförbättringar, som ej kunnat vägas in i outputmåtten, finns. Det är den förbättrade kvaliteten i väderprognoser och förbättringen i vägstandarden med färre olyckor, minskat slitage och lägre bensinförbrukning som följd. Även inom sjukvården finns det uppmärksammade kvalitetsförbättringar, som givit en förbättrad livskvalitet och som inte vägts in i outputmåtten.

Vilka är då resultaten? Över den 30-årsperiod som mätningarna gäller minskar produktiviteten kraftigt i så gott som alla verksamheter. Det finns undantag, såsom förmedlingen av bostadslån och bostadsbidrag, tullen, arbetsmarknadsutbildning, väderleksprognoser, psykiatrisk vård, statistikproduktion och vägväsende.

En intressant iakttagelse är att för stora delar av den statliga administrationen vänder produktivitetens utvecklingen omkring år 1975 och blir positiv. Denna utveckling fortsätter mätperioden ut, dvs till år 1985, vilket sammanfaller med en allmänt sett långsammare tillväxt i statlig konsumtion. Från 1985 och framåt finns inga mätningar. Den statliga konsumtionen ökar då svagt igen från att ha minskat under början av 80-talet. Det kan tyda på att produktiviteten då återigen börjat falla. Någon motsvarande omsvängning av produktivitetens utvecklingen i den kommunala sektorn kan inte noteras.

Andra iakttagelser som kan göras är att produktionen varierar starkt och att resurstilldelningen till verksamheterna inte har något som helst samband med denna variationen i output. Produktiviteten ökar eller minskar mindre när resursökningarna hålls tillbaka eller när produktionen ökar starkt.

Produktivitetens vinsterna tycks härröra från ett bättre resursutnyttjande (reducerad "slack"), förändrade arbetsmetoder och några fall av teknisk utveckling (i psykvården och i väderprognoserna). Datorisering och stora omorganisationer har inget klart samband med produktivetsförbättringar.

För perioden 1970-80 är dessa studiers täckningsgrad som störst. Den aggregerade produktivitetens utvecklingen beräknas till -1,5% per år för detta årtionde. Den sammanlagda effekten av denna produktivetsminskning motsvarar ca 6 %-enheters ökning av skattekvoten (skatt/BNP). Ett annat sätt att uttrycka saken på är att denna produktivetsminskning svarade för mer än hälften av statsskuldökningen under 70-talet.

Dessa studier har sedermera kommit att tjäna som prototyp för myndigheternas egna produktivetsberäkningar. I de årsredovisningar som myndigheterna numera skall lämna finns krav på produktivetsberäkningar. Skatteförvaltningen, Centrala

Studiestödsnämnden, Patent- och registreringsverket m fl följer numera fortlöpande produktivitetens utvecklingen.

### 4.3. KRON-studierna

Ungefär samtidigt som ESO-studierna gjordes påbörjades studier av offentliga tjänsters kostnader i de nordiska länderna. Istället för produktivitet beräknades styckkostnader. Detta gjordes för en lång rad betydelsefulla tjänster. Ansatsen var ännu något mer aggregerad än i produktivitetsstudierna. Kostnaden beräknades per vård dag i sjukvården, per barnomsorgsplats, per intagen på fängelse, per vägkilometer osv. För vissa sektorer användes grövre jämförelser såsom antalet poliser per invånare. På tre områden gjordes fördjupningar: barnomsorg, åldringsvård och grundskola. Inom dessa områden analyserades kostnadsskillnaderna med avseende på personaltäthet, öppet-hållande, täckningsgrad, andra kvalitetsskillnader etc. Kostnadsskillnaderna inom länderna undersöktes också och dessa visade sig vara mycket stora.

Dessa studier och produktivitetsstudierna kompletterar varandra mycket väl. Naturligtvis kan man undra om produktivitetsstudiernas långvariga produktivitetsnedgång verkligen stämmer. KRON-studierna ger produktivitetsstudierna ökat belägg genom att visa att offentliga tjänster i Sverige nästan undantagslöst är dyrare än i de andra nordiska länderna.

De första KRON-studierna avsåg år 1980. En uppföljning gjordes avseende år 1983. Skillnaden mellan styckkostnaderna i Sverige och i de andra nordiska länderna hade då krympt något.

Metodproblemen är mycket likartade i dessa studier med produktivitetsstudierna. En sak tillkommer, nämligen att omvandla kostnader i olika valutor till en gemensam måttstock. Detta gjordes genom att använda en köpkraftskorrigerad växelkurs. En ansats som inte prövades men som är fullt tänkbar är att beräkna kostnaderna i ett av ländernas priser utifrån priserna på resurserna i detta land.

### 4.4. DEA-studier

DEA står för Data Envelope Analysis och är en teknik som går tillbaka till 50-talet då de första försöken gjordes att studera jordbruks tekniska effektivitet genom att grafiskt åskådliggöra input och output för individuella jordbruk. Tekniken utvecklades sedan av operationsanalytiker och togs återigen upp av ekonomer i början av 80-talet.

Metoden kräver data i form av input och output för många produktionsenheter. Input och output kan vara av flera olika typer och behöver inte kunna vägas samman. Alla kombinationer av input och output jämförs med varandra. En enhet som med samma input som en annan enhet producerar mer av åtminstone en typ av output utan att producera mindre av någon annan typ är effektivare än den andra enheten. Sådana jämförelser görs mellan alla enheter. På grundval härav kan enheterna rangordnas och effektivitetstal beräknas som endera visar hur mycket en enhet borde kunna expandera produktionen med givna input för att bli lika effektiv som någon annan enhet eller minska resursinsatsen med givna output.

Vi har gjort en studie på institutionsteatrar. 23 teatrar jämfördes med avseende på total kostnad för ett års produktion, antal uppsättningar, antal föreställningar och antal besökare. De tre outputindikatorerna mäter olika sidor av samma sak. Samtidigt vet vi att teaterproduktionen blir dyrare om ett visst antal föreställningar görs med fler uppsättningar. Detta kan vi ta hänsyn till genom att som output ha både föreställningar och uppsättningar.

Dels gjorde vi en tvärsnittsundersökning, dvs vi jämförde de 23 teatrarna med varandra ett visst år. Detta tvärsnitt visar på väldigt olika produktionseffektivitet. Resultatet skiljer sig beroende på om vi räknar med konstant eller variabel skaleffektivitet. Räknar vi med variabel skaleffektivitet så jämförs bara teatrar som är någorlunda lika stora med varandra. Den samlade effektiviseringspotentialen är då 118 milj kr. Stora teatern i Göteborg skulle t ex kunna spara 35 milj kr om den skulle vara lika effektiv som andra teatrar i samma storleksklass. Om vi sedan räknar på konstant skaleffektivitet, vilket betyder att stora och små teatrar jämförs med varandra, så ökar effektiviseringspotentialen. Enbart Operan i Stockholm skulle då kunna spara 116 milj kronor.

Ett annat sätt att bedöma effektiviseringsmöjligheterna på är att se på hur mycket produktionen skulle kunna öka med givna resurser. Den sammantagna möjliga produktionsökningen är 15%, dvs såväl antal föreställningar, uppsättningar som besökande skulle kunna öka med 15%.

Det är möjligt att med DEA-teknik också mäta produktivetsförändringar över tiden. Mellan åren 1977 och 1988 faller produktiviteten överlag.

Sammanlagt har vi gjort 15 olika studier med DEA-teknik. 423 försäkringskassor studerades 1987-89. Här användes 16 olika typer av output. Produktivetsnedgången förklaras troligen av att handläggningen i större utsträckning delegerades till lokalkontoren under denna tid utan att det kommer till uttryck i prestationsredovisningen. Flera studier har gjorts på tingsrätterna. Av en total effektiviseringspotential på 16 % kan 4 %-enheter hänföras till felaktig personalmix (domare/övriga), 7% till felaktig storlek och 5% till andra faktorer. Jämförs olika enheter med varandra och sätts effektivitetstalen i relation till datoriseringsgraden så visar sig datorerna ha en positiv inverkan på effektiviteten. Åklagardistriktet har också studerats. Där jämfördes DEA-metoden som inte kräver någon viktning av prestationerna med en poängmetod som använts tidigare och som bygger på en poängsättning enligt en gammal tidredovisning. Poängmetoden var mycket kritiserad eftersom vikterna var beräknade för flera år sedan. Att göra en ny tidredovisning är emellertid mycket krävande. DEA-metoden kunde med tillgängliga data visa att rangordningen mellan åklagardistriktet inte skilde sig särskilt mycket från poängmetoden. Även på skatteförvaltningen och vägförvaltningen har DEA-metoden använts.

Jämfört med produktivetsmätningarna över tiden visar DEA-metoden ofta på mindre effektiviseringsmöjligheter. Det beror givetvis på att alla produktionsenheter undergår ungefär samma produktivetsförändringar, så att skillnaderna dem emellan inte behöver vara så stora.



Eero Lehto

## KUSTANNUSFUNKTIOLÄHESTYMISTAVAN RAJOITUKSET JA TULOSOHJAUS

### 1. Translog-menetelmän käytön edellytykset

Translog kustannusfunktion estimointiin perustuvan tuottavuuden analyysimenetelmän perimmäisenä tarkoituksena on arvioida eri osasuoritteille painot, joita käytetään liitteen 1 kaavan (9a) kaltaisessa indeksikaavassa. Tämä indeksikaava arvioi kokonais-tuottavuuden muutoksia. Liitteessä 1 on selvitetty translog kustannusfunktion estimointia.

Estimoitavaan translog kustannusfunktioon sisältyy yleensä lukuisa määrä estimoitavia parametreja. Tämän vuoksi tarkasteltava tilastoaineistoon on sisällyttävä suuri määrä havaintoja. Menetelmään on sovellettu yleensä paneeliaineistoon, joka sisältää havain-toja useista yrityksistä eri ajankohdilta. Menetelmällä onkin menestyksellisesti analy-soitu esimerkiksi pohjoisamerikkalaisten rautateiden tuottavuutta. Tutkimusaineistoon sisältyi tuolloin havaintoja noin 40-70 eri rautatieyhtiöstä.

Translog kustannusfunktio vaatii tietoja panoshinnoista, suoritelmääristä ja panosmää-ristä. Menetelmä soveltuu hyvin sellaisen yritystoiminnan analyysiin, jossa tuotteiden hinnat on ennalta hallinnollisesti määrätty ja jossa tuotteita ei myydä markkinahinnal-la. Kyseistä menetelmää onkin usein käytetty julkisten liikelaitosten tuottavuuden selvittämiseen.

Menetelmän käyttö edellyttää myös, että tarkasteltavat tuotantoyksiköt pyrkivät mini-moimaan kustannuksia. Kustannusten minimointi antaa mahdollisuuden soveltaa niin sanottua Shephardin väittämää, jonka mukaan kokonaiskustannusten panoshintajousto on yhtä kuin kyseisen panoksen kustannusosuus (liite 1, yhtälö 3a). Tämä ehto asettaa rajoituksia toisaalta kokonaiskustannusfunktion ja toisaalta eri panosten kustannus-osuusyhtälöiden parametrien välille ja tukee koko mallin (kokonaiskustannusyhtälö se-kä kustannusosuusyhtälöt) parametrien estimointia.

Menetelmän etuna voidaan pitää sen soveltuvuutta tuottavuuden arviointiin tapauksis-sa, joissa tuotetaan useita erillistuotteita ja jossa käytetään useita panoksia. Tarkastel-tavien suoritteiden ei tarvitse olla edes aitoja lopputuotteita. Lopputuotteet, kuten esi-merkiksi rautateiden henkilökilometrit, voidaan hajoittaa komponentteihin, kuten hen-kilömatkojen määrään ja niiden keskipituuteen. Tällainen pilkkominen tarkentaa arvi-ointia silloin, kun näiden eri komponenttien määrän kustannusjoustot poikkeavat toisistaan.

Silloin kun analysoidaan puhdasta aikasarja-aineistoa, translog kokonaiskustannus-funktion spesifiointi aikamuuttujan suhteen on jossain määrin mielivaltaista. Esimer-kiksi lausekkeessa termi  $A(t)$  voidaan spesifioida monella eri tavalla. Aikamuuttujan voidaan antaa vaikuttaa myös mallin parametreihin eri tavoin. Paneeliaineistossa

ajassa tapahtuvien muutosten huomioonottaminen on tätä helpompaa, koska suuri havaintomäärä antaa mahdollisuuden käyttää aikaa ilmaisevia dummy-muuttujia.

## 2. Peruskäsitteitä

Tuottavuutta voidaan tarkastella arvioimalla kokonaistuottavuuden muutoksia. Kokonaistuottavuuden muutokset jakautuvat tekniseen kehitykseen ja niin sanotuista skaalatekijöistä aiheutuvaan osaan.

**Kokonaistuottavuus** mittaa sitä, kuinka paljon suoritteita on aikaansaatu kaikilla panoksilla. Kokonaistuottavuutta arvioidaan indeksikaavalla, joka laskee suoritteiden ja eri panosten logaritmisen muutoksen erotuksen. Panosten muutoksia painotetaan tuoloin niiden kustannusosuuksilla. Osasuoritteiden yhteenlaskemiseksi tarvittavia suoritepainoja arvioidaan eri tavoin.

**Mittakaavaedut ja -haitat.** Toiminnalle on ominaista mittakaavaedut (kasvavat skaalatuotot), jos suoritemäärien lisääminen ei edellytä vastaavansuuruista suhteellista panosmäärien lisäystä. Päinvastaisessa tilanteessa, jossa panosmäärien on kasvettava suhteessa enemmän kuin suoritemäärien, toiminnalle on ominaista mittakaavahaitat (laskevat skaalatuotot). Kun sekä suorite- että panosmäärät kasvavat suhteessa yhtä paljon, sanotaan vallitsevan vakioiset skaalatuotot.

Havaitut mittakaavaedut voidaan tulkita yrityksen optimaaliseen kokoon liittyvästä pitkäaikaisesta tai kapasiteetin vajaakäyttöön ja resurssien varaamiseen liittyvästä lyhytaikaisesta edusta.

**Tekninen kehitys** mittaa sitä, missä määrin kokonaistuottavuuden muutokset ovat aiheutuneet tuotantotoiminnan tehostamisesta. Kokonaistuottavuuden muutos voidaan jakaa mittakaavaetujen (tai haittojen) vaikutukseen perustuvaan komponenttiin sekä tekniseen kehitykseen.

Positiivinen tekninen kehitys voi aiheutua uuden tekniikan käyttöönotosta, organisatiomuutoksista sekä työtahdin muutoksista.

Tekninen kehitys voidaan luokitella lisäksi **lyhyen aikavälin tekniseen kehitykseen ja rakenteelliseen, pitkän aikavälin tekniseen kehitykseen.** Lyhyen aikavälin tekninen kehitys ottaa huomioon vain eri toimenpiteiden vaikutuksen sen hetkiseen tuottavuuteen. Rakenteellinen tekninen kehitys ottaa huomioon eri toimenpiteiden sellaisetkin pitkäaikaiset vaikutukset tuottavuuteen, jotka realisoituvat vasta kun suoritemäärät ja toiminnan skaala kasvavat.

## 3. Mitatun tuottavuuden riippuvuus käytetystä tilastoaineistosta

Arvioitu tekninen kehitys riippuu ennen kaikkea siitä, millä painoilla osasuoritteet lasketaan yhteen muodostettaessa arvioita kokonaissuoritteesta. Suoritepainoina käytetään osasuoritteiden kustannusjoustoja, jotka voidaan arvioida tilastollisilla

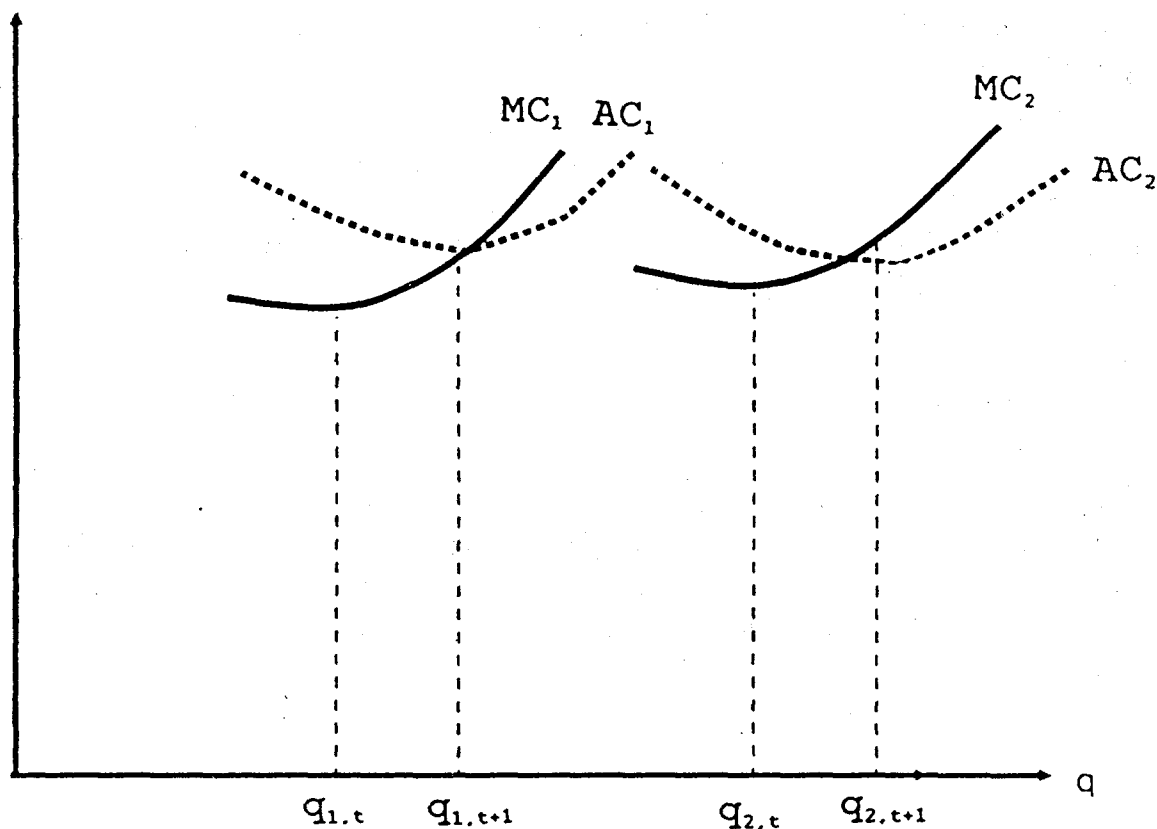


menetelmillä. Kustannusjoustot, jotka voidaan myös ilmaista osasuoritteiden marginaalikustannusten avulla, riippuvat siitä, miten suoritemäärät korreloivat kokonaiskustannusten ja lähinnä panoshintojen jäännösvarianssin kanssa. Jos lopputuotteina pidettävien osasuoritteiden painojen summa jää pienemmäksi kuin yksi, kokonaissuoritteiden lisääminen yhdellä prosentilla nostaa kustannuksia vähemmän kuin yhden prosentin. Toiminnalle on tuolloin ominaista laskennalliset mittakaavaedut. Koska panoshintojen oletetaan pysyvän tuolloin ennallaan, tarkoittaa tämä myös sitä, ettei panosmäärien tarvitse kasvaa yhtä prosenttia.

Eri osasuoritteiden kustannusjoustojen estimaatit riippuvat merkittävästi siitä, perustuuko analyysi aikasarja- vai poikkileikkausaineistoon.

Poikkileikkausanalyysi vertailee eri yrityksiä tietyssä ajankohtana. Suoritemäärien ja kokonaiskustannusten välistä korrelaatiota arvioidaan tuolloin vertailemalla yrityksen 1 tietyn ajankohdan suoritemäärää (kuviossa 1  $Q_{1,t}$ ) ja sen tuottamiseen käytettäviä kokonaiskustannuksia yrityksen 2 vastaavan ajankohdan suoritemäärään ( $Q_{2,t}$ ) ja sitä vastaaviin kustannuksiin.

Kuvio 1. Marginaalikustannukset (MC) ja keskimääräiset kustannukset (AC) - kaksi yritystä



Kuten Keeler (1974) on todennut, niin poikkileikkausanalyysi ei juuri ota huomioon vajaan kapasiteetin marginaalikustannuksia alentavaa vaikutusta. Huomion kohteena ovat yritysten väliset erot. Tarkasteluajankohtana vertailtavien yritysten kapasiteetin käyttöaste on yleensä jotakuinkin samalla tasolla. Keelerin mukaan poikkileikkausanalyysistä saadut arviot suoritteiden marginaalikustannuksista ja kustannusjoustoista ovat ylöspäin harhaisia. Järkevintä olisi kuitenkin lähteä siitä, että poikkileikkausanalyysiin perustuvat korkeat marginaalikustannukset ja sitä vastaavat vähäiset laskennalliset mittakaavaedut kuvaavat eri ilmiötä kuin aikasarja-analyysiin perustuvat laskelmat.

Poikkileikkausaineistosta estimoitu arvio mittakaavaeduista viittaa aikasarja-analyysin arviota selkeämmin tämän käsitteen klassiseen, yrityksen optimaalista kokoa korostavaan merkitykseen. Poikkileikkausanalyysistä johdetuilla suoritepainoilla laskettu tekninen kehitys kuvaakin karkeasti edellä määriteltyä pitkän aikavälin teknistä kehitystä. Tämän vuoksi se voi olla kokonaistuottavuuden tapaan hyvin myötäsyklistä. Tuottavuus paranee, kun suoritteiden kysyntä kasvaa ja taas heikkenee, kun kysyntä supistuu. Menetelmä ei ota huomioon sitä, että yrityksen suoritemäärän muuttumiseen ajankohdasta toiseen (kuviossa 1 muutos ajankohdasta  $t$  ajankohtaan  $t+1$ ) ei välttämättä liity kovinkaan suuria marginaalikustannuksia.

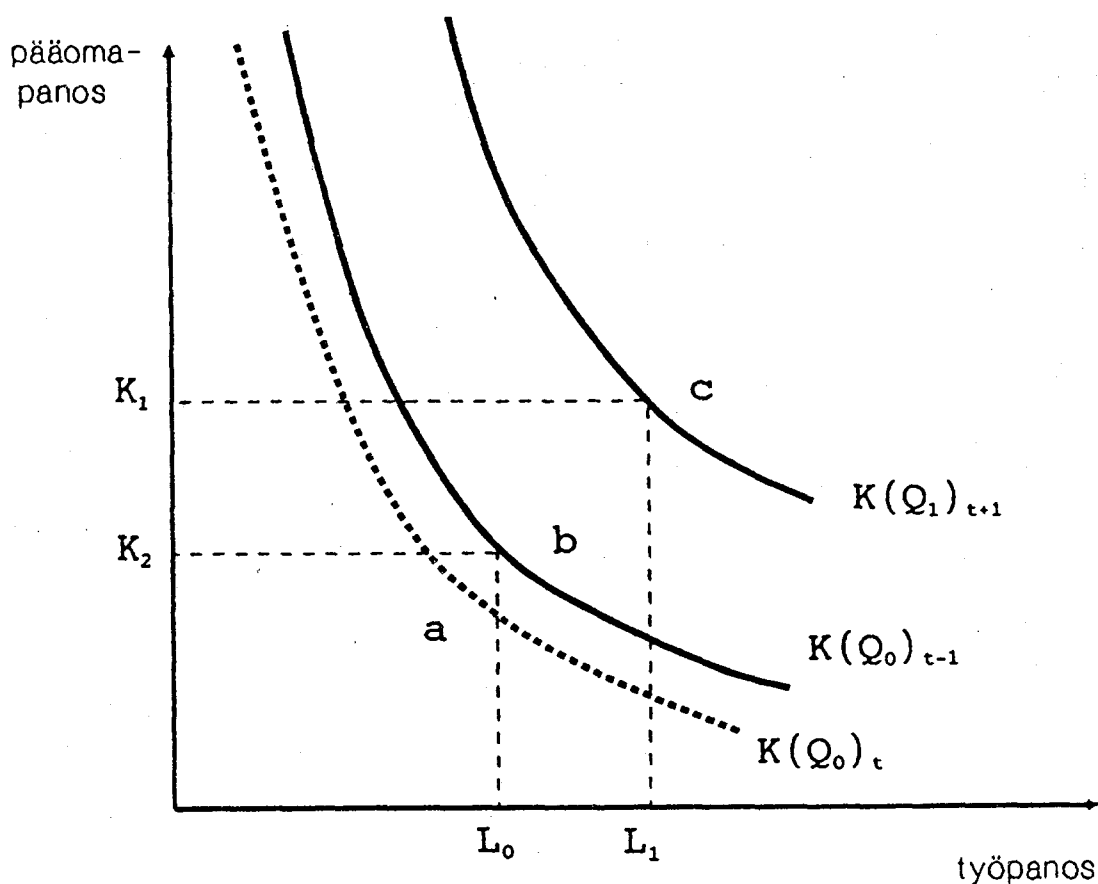
Aikasarja-analyysi, joka vertailee yhden yrityksen suoritemääriä ja niitä vastaavia kokonaiskustannuksia eri ajankohtina, tuottaa useissa tapauksissa poikkileikkausanalyysiä pienemmät marginaalikustannukset ja kustannusjoustot ja vastaavasti suuremmat laskennalliset mittakaavaedut. Niinpä aikasarja-analyysistä johdetuilla suoritepainoilla arvioidun teknisen kehityksen voidaan tulkita kuvaavankin lähinnä edellä määriteltyä lyhyen aikavälin teknistä kehitystä.

Pitkän aikavälin (rakenteellisen) teknisen kehityksen arvioimiseen tarvittavien kustannusjoustojen (suoritepainojen) johtaminen aikasarja-aineistossa on hankalaa. Tämän vuoksi esimerkiksi VR:n tuottavuustutkimuksessa pitkäaikaista teknistä kehitystä arviointiin pitämällä lähtökohtana amerikkalaisen, poikkileikkausaineistoon nojautuvan rautatietutkimuksen suoritepainoja.

#### **4. Lyhyt- ja pitkäaikainen tekninen kehitys sekä tuottavuuden myötäsykliisyys**

Resurssiväljyyden muutokset tahdistavat pitkäaikaista teknistä kehitystä. Esimerkiksi investoinnit, jotka kasvattavat resurssiväljyyttä, mahdollistavat tuotannon lisäämisen ja tuottavuuden kohottamisen vasta tulevaisuudessa, kun kysyntä voimistuu. Tällaiset ilmiöt synnyttävät laskennallisia mittakaavaetuja. Niiden taustalla oleva tuottavuuden muutos ei sisälly lyhyen aikavälin tekniseen kehitykseen, mutta sisältyy pitkän aikavälin tekniseen kehitykseen.

Kuvio 2. Pitkän aikavälin tekninen kehitys ja resurssiväljyys



Kuviossa 2 havainnollistetaan lyhyt- ja pitkäaikaisen teknisen kehityksen eroa. Lähtötilanteessa ajankohtana  $t-1$  ollaan pisteessä  $b$ . Suoritteita tuotetaan määrä  $Q_0$  sekä käytetään panoksia määrät  $K_0$  ja  $L_0$ . Toiminta on tuolloin panostehokasta, koska ollaan tehokkaiden panosyhdistelmien käyrällä. Oletetaan, että hetkellä  $t$  toteutetaan tekninen innovaatio, mikä siirtää tuotantoa  $Q_0$  vastaavan tehokkaiden panosyhdistelmien käyrän asemaan  $K(Q_0)_t$ . Jos toiminta olisi edelleen panostehokasta täytyisi panosmääriä supistaa siten, että toiminta siirtyisi pisteeseen  $a$ .

Käytettyjen panosmäärien oletetaan kuviossa 2 kuitenkin pysyvän ennallaan esimerkiksi sen vuoksi, että panosten sopeuttamiseen liittyy kustannuksia ja että varaudutaan kysynnän voimistumiseen tulevaisuudessa. Hetkellä  $t$  toiminta ei näin ollen ole enää panostehokasta. Seuraavana ajankohtana kysynnän oletetaan voimistuvan siten, että tuotanto nousee tasolle  $Q_1$ . Toiminnan oletetaan tuolloin siirtyvän pisteeseen  $c$ . Panosmäärät kasvavat tasolle  $K_1$  ja  $L_1$ . Toiminta on jälleen panostehokasta. Koska panosmääriä ei supistettu hetkellä  $t$ , havaitaan tuottavuuden paraneminen vasta periodina  $t+1$ , vaikka panosyhdistelmien käyrän siirtyminen asemasta  $K(Q_0)_t$  asemaan  $K(Q_1)_{t+1}$  ei välttämättä merkitse tuottavuuden paranemista. Pitkäaikainen tekninen kehitys näin

ollen ottaa huomioon menneisyydessä tapahtuneen teknisen kehityksen, jota kuviossa 2 kuvattiin tehokkaiden panosyhdistelmien käyrän siirtymisellä asemaan  $K(Q_0)_v$  vasta seuraavalla periodilla.

Kuviossa 2 kuvattu tuottavuuden paraneminen ei sisälly lyhytaikaiseen tekniseen kehitykseen. Kun käytetään lyhytaikaisen teknisen kehityksen käsitteen mukaista tuottavuuden mittaustapaa, periodilla  $t$  tapahtunut ja vasta myöhemmin realisoituneen tuottavuuden paranemisen katsotaan laskennallisten mittakaavaetujen aikaansaamaksi. Lyhytaikaisen teknisen kehityksen mittarissa viivästynyt tuottavuuden paraneminen jätetään ottamatta huomioon aliarvostamalla suoritemäärän toteutunutta muutosta.

Pitkä- ja lyhytaikaisen teknisen kehityksen käsitteiden ero liittyy näin ollen siihen, missä määrin otetaan huomioon resurssiväljyyden ja kapasiteetin käyttöasteen muutosten vaikutus tuottavuuteen. Huomionarvoista on, että kapasiteetin käyttöasteen kohoamisen pakottama työtahdin kiristyminen parantaa pitkäaikaista teknistä kehitystä, muttei vaikuta ollenkaan lyhytaikaiseen tekniseen kehitykseen.

Resurssien varaamisen vaikutuksesta lyhytaikainen tekninen kehitys on pitkäaikaista teknistä kehitystä hitaampaa silloin, kun suoritteet kasvavat tarkastelujaksolla. Tilanne on päinvastainen silloin, kun suoritemäärät supistuvat. Vastaavasti tapauksessa, jossa toiminnalle on ominaista aidot (klassiset), yrityksen optimaaliseen kokoon viittaavat mittakaavaedut, sekä pitkä- että lyhytaikainen tekninen kehitys on kokonaistuottavuuden muutosvauhtia hitaampaa, jos suoritteet kasvavat. Jos suoritteet laskevat tai jos toiminnalle on ominaista mittakaavahaitat, tilanne on päinvastainen.

Olosuhteisiin, joiden vallitessa syntyy laskennallisia mittakaavaetuja ja siten tuottavuuteen myötäsyklinen liike, on kiinnitetty viime aikoina huomiota. Hallin (1986) mukaan tuottavuuden myötäsyklisyyttä voivat aikaansaada myös muut tekijät kuin aidot mittakaavaedut. Työvoiman varaaminen (labour hoarding) ja työvoimaan sisältyvien kvasi-kiinteiden panosten (hallinnollisissa ja työnjohdollisissa tehtävissä olevat) esiintyminen voivat johtaa tähän, kun kilpailu on epätäydellistä. Hallin empiiristen tutkimusten mukaan epätäydellinen kilpailu ja sen implikoima tuottavuuden myötäsyklisyys on hallitseva piirre Yhdysvaltojen eri toimialoilla.

Rotemberg ja Summers (1990) esittävät, että kokonaistuottavuus (ja pitkäaikainen tekninen kehitys) voi olla myötäsyklistä, vaikka markkinat olisivat kilpailulliset ja vaikka klassiset skaalatuotot olisivat vakioiset. Rotemberg ja Summers analysoivat tapausta, jossa lopputuotteen hinta joudutaan kiinnittämään ennen kuin stokastinen kysyntä on tiedossa.

Esimerkiksi Valtionrautateiden osalta kokonaistuottavuuden ja pitkäaikaisen tuottavuuden mahdollista myötäsyklisyyttä vahvistavat seuraavat seikat:

- Koska markkinoilla on vain yksi yritys, kilpailua ei ole.
- VR:n asema valtion budjettitalouden yhteydessä toimineena liikelaitoksena on tehnyt lopputuotteiden hinnoista jäykkiä ja hallinnollisia.
- Palveluiden, varsinkin tavaraliikenteen palveluiden kysyntä on ollut vaikeasti ennustettavissa. Suhdannevaihtelun lisäksi sääolot vaikuttavat tavaraliikenteen kysyntään. Ankarina pakkastalvina, jolloin Pohjanlahti on pitkään ollut jäässä, merikuljetuksia on jouduttu siirtämään rautateille.

- Toiminnan luonteen vuoksi merkittävää osaa työpanoksesta voidaan pitää "puoli-kiinteänä". Työntekijöiden palveluiden tarve ei määräydy kuin osittain toteutuneista suoritemääristä. Useimpien liikenteen hoidonkaan piirissä työskentelevän henkilön työpanos ei juuri riipu siitä, kuinka täynnä liikennöidyt junat ovat, vaan lähinnä siitä kuinka paljon junia on liikenteessä.
- Myös liikkuvaa kalustoa voidaan pitää kvasi-kiinteänä panoksena.

Lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen teknisen kehityksen välisen eron arvioiminen on silloin keskeistä, kun toiminnan tuloksellisuutta pyritään arvioimaan havaittujen tuottavuuden muutosten perusteella. Yhtäläillä sen arvioiminen, kuinka paljon aidot skaalatuotot selittävät kokonaistuottavuuden muutoksia, on tällöin tärkeää.

## 5. Mittaamisongelma

Markkinoilla toimivan yrityksen tuloksellisuus voidaan käsittää yrityksen kannattavuudeksi. Kysyntä, asetettu hinta ja tavaran laatu määräävät tuolloin toiminnan laajuuden. Julkisen yksikön kohdalla toiminnan mitoitus sopivalle tasolle edellyttää erillistä harkintaa. Tässä voidaan käyttää hyväksi myös arviota tuottavuuden kehityksestä. Tuottavuutta koskevan tiedon paraneminen ja täsmentyminen voi tällöin lisätä tuloksellisuutta pelkästään sen johdosta, että tiedetään, miten tuottavuus ja keskimääräiset kustannukset kehittyvät tuotannon eri tasoilla. Tuolloin myös tuotannon määrä ja laatu voidaan sovittaa vastaamaan paremmin tuloksellisuuden ja sen osatekijöiden vaatimuksia.

Mitatun tuottavuuden käyttö informaatiomuuttujana ei edellytä vielä välttämättä lainkaan sitä, että taloudellisuus tai tuottavuus paranee annetulla tuotannon määrällä.

Jos tuottavuutta arvioidaan vain edellä kuvatun kaltaisten informaatiotarpeiden johdosta, riittää, kun tiedetään keskimääräiset kustannukset eri tuotannon tasoilla ja kullakin tuotantoyhdistelmällä. Jo tämän selville saaminen on vaativa tehtävä virastoille ja liikelaitoksille. Edellyttähän se sekä työvoima- että myös muista panoksista aiheutuvien kustannusten huomioonottamista.

Tuottavuuden tunnusluvulle asetetut vaatimukset kasvavat kuitenkin silloin, kun tuottavuuden kehitykselle asetetaan tavoitteita, joiden saavuttaminen edellyttää toimintatapojen muuttamista. Tuolloin ratkaisevaa on, missä määrin tavoitteeseen pääseminen riippuu yksikön johdon ja työntekijöiden omista toimenpiteistä ja missä määrin siihen vaikuttavat ulkopuoliset tekijät. Mitä suuremmin tunnuslukuun voidaan vaikuttaa, sitä lujemmin kannattaa tehdä töitä tavoitteen saavuttamiseksi edellyttäen, että sen saavuttaminen sinänsä "palkitsee" riittävästi. Jotta yksittäiset työntekijät saataisiin sitoutumaan koko laitosta tai yritystä koskevaan tavoitteeseen, kannattaa kokonaistavoite kohdistaa hierarkian eri tasoilla vaikuttaviin alayksiköihin erikseen.

Ne ongelmat, jotka liittyvät mitatun tuottavuuden käyttöön esimerkiksi tulospalkkioiden maksamisen perusteena olevana tunnuslukuna, ovat yhteisiä niin julkisille virastoille ja laitoksille kuin yksityisille yrityksillekin.

Erilaisten tunnuslukujen käyttöä käyttäytymisen muutoksiin tähtäävinä kannustimina rajoittavat useat tekijät. Ensinnäkin tunnusluku voi olla voimakkaasti ulkoisten tekijöiden määräämä, minkä vuoksi hallintoyksiköiden ja sen työntekijöiden omat ponnistellut tunnusluvulle asetetun tavoitteen saavuttamiseksi jäävät vähäisiksi.<sup>1</sup>

Toiseksi se voi olla altis mittausvirheille. Kolmanneksi tunnusluku voidaan valita siten, että toiminta joka tähtää tunnusluvulle asetetun tavoitteen saavuttamiseen suuntaa aktiviteettia väriin kohteisiin.

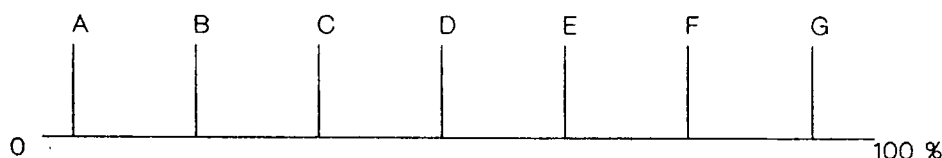
Seuraavaksi käydään läpi lähinnä tuottavuuden tunnuslukujen puutteita sekä yleisiä vääristymiä tunnuslukujen valinnassa.

### Työn tuottavuus

Usein tuottavuutta kuvataan työn tuottavuudella sen helpon mitattavuuden vuoksi. Melkoista sekaannusta liittyy edelleen siihen, mikä merkitys annetaan työn tuottavuudelle ja toisaalta kokonaistuottavuudelle toiminnan tuloksellisuuden optimoinnissa ja tuottavuuden edistämisessä.

On väitetty, että työn tuottavuus soveltuu kokonaistuottavuutta paremmin onnistumisen mittariksi, koska henkilöstön uskotaan voivan vaikuttaa työn tuottavuuteen suuremmin kuin kokonaistuottavuuteen. Tämä väite on harhaanjohtava. Jos työn tuottavuuteen voidaan vaikuttaa ilman, että kokonaistuottavuus muuttuu, se soveltuu varsin huonosti toiminnan ohjeistajaksi. Työn tuottavuus soveltuukin tuottavuuden mittariksi

<sup>1</sup> Valtion tulosohjaushankkeessa käytetty tulosten mitattavuusakseli (ks. Laskentatoimi ja tulosjohtaminen, 1990).



- A = Valtion elimet
- B = Hallintovirastot
- C = Tutkimuslaitokset
- D = Hallinnollisia palveluja tuottavat yksiköt
- E = Työvirastot
- F = Liikelaitokset
- G = Osakeyhtiöt

Mitattavuusakseli kuvaa joko todellisen tai "kuvitellun" liikevoiton mitattavuutta. Selvityksessä "Tulosjohtaminen tulee virastoihin" (1990) katsotaan yllä olevassa asteikossa oikealle sijoittuvien yksiköiden johtamisen olevan mahdollista muun muassa taloudellisuudelle, tuottavuudelle ja vaikuttavuudelle asetettujen tunnuslukujen avulla. Helppo mitattavuus ei tässä asteikossa kuitenkaan kuvaa niitä ongelmia, joita liittyy tuloksen satunnaisuuteen. Tältä osin osakeyhtiö on lähes yhtä hankalassa asemassa kuin esimerkiksi hallintovirasto, kun se yrittää saada palkatun johdon ja työntekijät ponnistelemaan yksikölle asetettujen tavoitteiden puolesta. Markkinoilta tuleva "tulosohjaus" parantaa kuitenkin liikelaitosten ja osakeyhtiöiden toimintaa siltä osin, etteivät väärin asetetut tai puutteelliset tulostavoitteet voi saada aikaan niiden toiminnassa yhtä suuria toimintavääristymiä (esimerkiksi toiminnan laadun kustannuksella) kuin muissa, ei-markkinaohjautuvissa yksiköissä.

vain, jos sen muutokset approksimoivat riittävän tarkasti kokonaistuottavuuden muutoksia. Esimerkiksi Valtionrautateiden liikenteen hoidossa kokonaistuottavuuden kasvuvauhti on joinakin ajanjaksoina poikennut merkittävästi työn tuottavuuden kasvuvauhdista. 1980-luvulla erityisesti energiankäytön säästöjen vaikutuksesta kokonaistuottavuus kasvoi jopa jonkin verran työn tuottavuutta nopeammin, vaikka Valtionrautatiet supisti henkilöstöä voimakkaasti. 1960-luvulla taas työn tuottavuuden vuotuinen muutos oli keskimäärin 1.6 prosenttiyksikköä suurempi kuin vastaava kokonaistuottavuuden muutos. Tämän tuottavuuden kasvueron taustalla on tuotantomenetelmien pääomavaltaistuminen. Tuolloin Valtionrautatiet siirtyi käyttämään entistä tehokkaampaa vetokalustoa ja automatisoi liikenteen valvontaa.

Useissa työvaltaisissa virastoissa ja laitoksissa työn tuottavuuden ja kokonaistuottavuuden muutokset eivät ole juuri poikenneet toisistaan. Kuitenkin jo se, että toimintaan liittyy potentiaalia korvata joustavasti työtä muilla panoksilla, voi asettaa kyseenalaiseksi työn tuottavuustunnusluvun käytön jonkin kannustavan järjestelmän onnistumisen kriteerinä. Esimerkiksi erilaisten ostopalveluiden lisäämisellä voidaan tuolloin pyrkiä nostamaan työn tuottavuutta, vaikka tiedetään, ettei tämä toimenpide vaikuta kokonaistuottavuuteen välttämättä lainkaan.

### **Kokonaistuottavuus**

Myös kokonaistuottavuusmittariin liittyy ongelmia. Suurin näistä on kokonaistuottavuuden myötäsyklisyys, jonka voidaan sanoa heijastavan niin sanottuja laskennallisia mittakaavaetuja. Ilmiöön liittyy läheisesti se, että palveluiden kysyntä, joka on tyydytettävä, määräytyy ulkopuolisista tekijöistä. Tuottavuus nousee tuotannon kasvaessa, koska osa panoksista on kiinteitä (rakennukset ja pääosa käyttöomaisuudesta) tai puolikiinteitä (työvoima). Keskimääräisessä olotilassa kiinteät ja puolikiinteät panokset ovat vajaassa käytössä. Työvoiman kohdalla voidaan puhua sen varaamisesta. Kiinteän pääoman vajaa kapasiteetti on seurausta investointeihin liittyvistä peruuttamattomista kustannuksista. Työvoiman varaamista aikaansaa työsuhdeturva sekä työvoiman irtisanomis- ja rekrytointikustannukset (ml. työntekijöiden oppimiskustannukset).

Työvoiman varaamisen vuoksi myös työvaltaisten virastojen, kuten tullilaitoksen tuottavuus on kehittynyt myötäsyklisesti. (ks. Lehto 1989). Tällaisessa virastossa tuottavuutta edistävät toimet - innovaatiot, organisaatiomuutokset, työntekijöiden ponnistusten lisäykset - realisoituvat vasta sitten, kun kapasiteetin käyttöaste jälleen nousee lähelle maksimiaan palveluiden kysynnän noustessa.

Syklisyyden vuoksi tuottavuuden yhden vuoden kehityksen perusteella on vaikea vetää johtopäätöksiä tuottavuuden trendistä. Kuitenkin erilaiset palkkio- ja sanktiojärjestelmät ottavat yleensä huomioon vuosituloksen. Ongelmaa voidaan lieventää arvioimalla onnistumista tuottavuuden usean vuoden liukuvalla keskiarvolla, mihin ollaan esimerkiksi tullilaitoksessa siirtymässä.

Eräs ratkaisu olisi myös se, että kiinnitetään koko laitoksen tuottavuuden sijaan päähuomio tietyn osa-alueen tai ryhmän tuottavuuteen. Tämä antaisi mahdollisuuden paikallistaa ja ottaa erikseen huomioon kapasiteetin vajakäyttöisyyden vaikutukset.

Tuolloin on tosin luovuttava kokonaistuottavuuden mittarin käytöstä. Sitä voitaisiin kuitenkin käyttää jonkinlaisena apumittarina.

### **Lyhyt/pitkä aikaväli**

Aikaviiveet panosten käytön ja tulosten välillä aikaansaavat lisäongelmia tulostavoitteiden käytölle. Tavoitteiden asettaminen vain yhden vuoden tuottavuudelle, taloudellisuudelle ja vaikuttavuudelle johtaa helposti pitkän aikavälin kehitystyön laiminlyöntiin. Tunnettu tähän ongelmaan liittyvä esimerkki on USA:n autoteollisuus, jossa 1970-luvun lopulla havahduttiin siihen, että käytössä ollut johdon palkkiojärjestelmä oli johtanut pitkän aikavälin kehitystyön laiminlyönteihin. Kyseistä ongelmaa on pyritty ratkaisemaan arvioimalla tuloksellisuutta asianomaisten tunnuslukujen usean vuoden liukuvana keskiarvona.

### **Tuotannon määrä**

Suoritemäärän määrittelyongelmat liittyvät niin tuottavuuden kuin taloudellisuudenkin mittaamisongelmiin. Hankaluuksia aiheutuu siitä, että toiminnalliset murrokset ja siihen liittyvät palvelusisältöjen muutos näkyy virheellisellä tavalla tuottavuusmittarissa. Niin ikään tietty tulkinnallisuus suoritemäärän spesifioinnissa voi johtaa tunnuslukuna käytettävän tuottavuusmittarin manipulointiin.

Tuottavuusarvion pohjana olevien suoritteiden määrittely on usein mielivaltaista silloin, kun yritys tuottaa useita tuotteita. Onkin hyvin tavanomaista, että tulosyksikön kokonaissuorite koostuu useista osasuoritteista. Koska kokonaissuorite voidaan laskea osasuoritteista painottamalla niitä usein eri tavoin, liittyy tähän yhteenlaskemiseen (aggregointiin) manipulointimahdollisuus. Säätelevän viranomaisen tulisi tämän vuoksi kiinnittää huomiota siihen, onko kokonaissuoritteen laskutapa muuttunut tuottavuuden kehityksen seurantajaksolla.

Suoritteiden määrittelyongelmasta on myös silloin kyse, kun yksittäiset toimenpiteet muuttuvat, vaikka tehtäväkokonaisuuden huolehtimisessa ei tapahdu muutoksia. Tuottavuuden arvioimisen kannalta on hankalaa, että toiminnan rationalisointi saattaa vähentää yksittäisten toimenpiteiden määrää ilman, että keskeisten tehtävien hoitaminen kärsisi siitä lainkaan. Esimerkiksi tullivalvonnan vaikuttavuus ei juurikaan heikentynyt, kun tulli 1970-luvulla siirtyi jokaisen tavaraerän fyysisestä tarkastamisesta liikkuvaan ja pistokokeisiin perustuvaan valvontaan. Yksittäisillä tarkastustoimenpiteillä mitattuna tuottavuus mitä ilmeisemmin pysyi ennallaan. Sen sijaan tehtäväkokonaisuuden hoidolla mitattuna tullin tuottavuus parani tuolloin merkittävästi.

Usein kokonaissuoritetta mitataan vain helpoimmin mitattavilla osasuoritteilla. Helposti mitattavien asioiden laskeminen suoritteiksi johtaa toiminnallisiin vääristymiin. Tähän liittyvä merkittävä ongelma on yhteistyöalttiuden vähentyminen eri yksiköiden välillä, koska useimmiten epäsäännöllistä, mutta joskus merkittäväkään toisen yksikön auttamista ei oteta huomioon arvioitaessa yksikön kokonaissuoritetta.



Suoritteen sisältöä manipuloidaan myös suoraan. Mahdollista on, että tuottavuuden seurantajaksolla suoritteelle annetaan uusi sisältö tarkoituksena keinotekoisesti parantaa tuottavuutta.

### **Määrä/laatu**

Tuottavuuden muutosten tulisi kuvata tehokkuuden muutoksia tasalaatuisten tavaroiden ja palveluiden tuotannossa. Tuottavuuden muutokset eivät saa selittyä laadun muutoksista. Sikäli kun laatu muuttuu, se tulisi ottaa jotenkin huomioon. Laatua voidaan arvioida erikseen ja asettaa sille erillisiä tavoitteita. Toinen tapa olisi laadun muutoksen sisäänrakentaminen tuottavuuden mittariin. Tämä jälkimmäinen tapa on kuitenkin usein melko mielivaltaista. Laadun erillisessä arvioinnissa on päästy hyviin tuloksiin muun muassa TVL:n tulospalkkiokokeilussa.

Voidaankin sanoa, että erityisen laatuorientointuneessa työssä mitattu tuottavuuden muutos informoi työntekijöiden ponnistuksista aina huonommin kuin sellaisessa työssä, jossa laatu ei ole tärkeä tai jossa laatu on tasaista ja helposti havainnoitavaa.

Laadun mittaamisongelmien vuoksi edellytykset ohjata mitattavilla tulostavoitteilla vaihtelevat eri toimialoilla ja eri tehtävissä.

Lopuksi arvioidaan vielä lyhyesti edellä mainittuja tuottavuuden mitta-ongelmia, kun tuottavuutta mitataan translog kustannusfunktion estimointiin perustuvalla menetelmällä.

#### **- Työn tuottavuus/kokonaistuottavuus**

Menetelmän etuna on se, että se tähtää nimenomaan kokonaistuottavuuden arviointiin.

#### **- Mitatun tuottavuuden syklisyys**

Kuten jo edellä on todettu niin kyseisellä menetelmällä arvioidut tuottavuuden muutokset ovat usein syklisiä, jos käytetään aikasarja-aineistoa. Tilanne on toinen, jos tuottavuutta arvioidaan poikkileikkausaineistosta.

#### **- Suoritteiden määrittely**

Kyseisellä menetelmällä johdettuja suoritepainoja voidaan pitää "objektiivisina". Kuitenkin se, mitkä tuotteet tai niiden komponentit lopulta valitaan tai miten ne määritellään, on kuitenkin edelleen jossain määrin mielivaltaista.

#### **- Määrä/laatu**

Menetelmä ei voi ottaa huomioon mahdollisia laadun muutoksia.

**Kirjallisuus**

Caves, D.W., Christensen, L.R. ja Swanson, J.A. (1981): Productivity growth, scale economics, and capacity utilization in U.S. railroads, 1955-74. *The American Economic Review*, vol. 71, No. 5, 994-1002.

Hall, R.J. (1988): The relation between price and marginal cost in U.S. industry. *Journal of Political Economy*, vol. 96, No. 5, 921-947.

Keeler, T.E. (1974): Railroad costs, returns to scale, and excess capacity. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 56, No. 2, 188-208.

Lehto, E. (1989): Tuottavuus tullilaitoksessa. Työväen taloudellinen tutkimuslaitos, Tutkimuksia 24, Helsinki.

Lehto, E. (1991): Valtionrautateiden tuottavuus. Työväen taloudellinen tutkimuslaitos, Tutkimuksia 36, Helsinki.

McFadden, D. (1978): Cost, revenue, and profit functions, in Fuss M. and McFadden D., eds., *Production economics: a dual approach to theory and applications*, Amsterdam.

Rotemberg, J.J. ja Summers, L.H. (1990): Inflexible prices and procyclical productivity, *The Quarterly Journal of Economics*, November.

Valtionhallinnon kehittämiskeskus (1990), *Tulosjohtaminen tulee virastoihin*. Helsinki.

Valtiovarainministeriö (1990), *Laskentatoimi ja tulosjohtaminen*. VAPK-kustannus, Helsinki.

## Liite 1. Tuottavuuden arviointimenetelmät

Ohessa tarkastellaan tilastollista menetelmää, jonka avulla johdetaan eri suoritteiden kustannusjoustot. Kustannusjoustoja käytetään suoritepainoina tuottavuuden muutoksen indeksikaavassa. Käytetyn menetelmän taustaoletusten mukaan päätöksentekijät minimoivat kustannuksia panoshintojen suhteen ilman, että panoksiin liittyisi merkittäviä sopeutumiskustannuksia.

Suoritepainot arvioidaan estimoimalla translog-muotoa oleva vaihtuvien kokonaiskustannusten funktio, jonka voidaan osoittaa olevan duaali sitä vastaavalle, panostensa suhteen konveksille tuotantofunktiolle (McFadden 1978). Jotta tuo vastaavuus olisi voimassa, on oletettava, että kustannukset minimoidaan panosten suhteen ja että suoritteita ja panoshintoja pidetään annettuina. Tämä oletus sopii tietyin varauksin Valtionrautateiden kaltaiseen julkiseen liikelaitokseen. Tuotantofunktion konveksisuus panosten suhteen edellyttää lisäksi, että kustannusfunktio on panoshintojen suhteen homogeeninen 1. astetta, ei-vähenevä sekä konkaavi.

Voidaan olettaa, että yritys minimoi kustannukset vain vaihtuvien panosten suhteen (ks. Caves, Christensen ja Swanson, 1981). Osa panoksista voidaan siten olettaa kiinteiksi. Esimerkiksi VR:n tuottavuustutkimuksessa rataverkko ja rautatierakennukset oletettiin pääsääntöisesti kiinteiksi panoksiksi, joiden koko on Valtionrautateiden operationaaliselle johdolle annettu.

Estimoitava translog-kustannusfunktio voidaan esittää muodossa

$$\begin{aligned}
 \ln C = & a - A(t) + \sum_{i=1}^m (b_i - c_i * t) * \ln Q_i + \sum_{i=1}^n (d_i - e_i * t) * \ln P_i \\
 & + \sum_{i=1}^s (q_i - r_i * t) * \ln Z_i + 0.5 * \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m h_{ij} * \ln Q_i * \ln Q_j \\
 & + 0.5 * \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n k_{ij} * \ln P_i * \ln P_j + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n m_{ij} * \ln Q_i * \ln P_j \\
 & + \sum_{i=1}^n \sum_{i=1}^s u_{ij} * \ln P_i * \ln Z_s + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^s v_{ij} * \ln Q_i * \ln Z_j
 \end{aligned} \tag{1a}$$

missä	C	= (vaihtuvat) kokonaiskustannukset
	t	= aikatrendi
	P <sub>i</sub>	= panoksen i hinta
	Q <sub>j</sub>	= suoritteiden j määrä
	Z <sub>k</sub>	= (kvasi)kiinteän panoksen määrä
	A(t)	= kustannusfunktion vain aikatrendistä riippuva osa
	m	= suoritteiden lukumäärä
	n	= panosten lukumäärä
	s	= kiinteiden panosten lukumäärä

Tavanomainen vaatimus symmetrisyydestä edellyttää, että  $h_{ij} = h_{ji}$  ja  $k_{ij} = k_{ji}$ . Koska kustannusyhtälö on oletettu lineaarisesti homogeeniseksi (homogeeninen 1. astetta) panoshintojen suhteen, on oltava voimassa

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n d_i = 1, \sum_{i=1}^n e_i = 0, \sum_{i=1}^n k_{ij} = 0, j = 1, \dots, n \\ \sum_{i=1}^n m_{ij} = 0, i = 1, \dots, m, \sum_{i=1}^n u_{ij} = 0, j = 1, \dots, s \end{aligned} \quad (2a)$$

Oletus kustannusten minimoinnista edellyttää Shephardin väittämän mukaan, että eri panosten kustannusosuuksille on voimassa

$$\begin{aligned} \partial \ln C / \partial \ln P_i = s_i = d_i - e_i * t + \sum_{j=1}^n k_{ij} * \ln P_j \\ + \sum_{j=1}^m m_{ij} * \ln Q_j + \sum_{j=1}^s u_{ij} * Z_j \end{aligned} \quad (3a)$$

jossa  $s_i$  = panoksen  $i$  kustannusosuus.

Kustannusyhtälö (1a) estimoidaan käyttämällä hyväksi myös kustannusosuusyhtälöiden (3a) sisältämä informaatio. Yhtälösystemin (1a) ja (3a) parametrit estimoidaan SURE-menetelmällä, koska yhtälöiden (1a) ja (3a) jäännöstermit ovat keskenään korreloituneita. Jotta jäännöstermien kovarianssimatriisista ei tulisi singulaarista, on yksi kustannusosuusyhtälö jätettävä pois estimoitavasta yhtälösystemistä.

Sen jälkeen, kun yhtälön (1a) parametrit on estimoitu, voidaan yhtälöstä (1a) ratkaista suoritepainoina käytetyille kustannusjoustoille  $\partial \ln C / \partial \ln Q_i$  lauseke

$$\begin{aligned} \partial \ln C / \partial \ln Q_i = b_i - c_i * t + \sum_{i=1}^m h_{ij} * \ln Q_i \\ + \sum_{i=1}^n m_{ij} * \ln P_i + \sum_{i=1}^s v_{ij} * \ln Z_i \end{aligned} \quad (4a)$$

Tuottavuuden muutoksia kuvaavan ideksikaavan johtamiseksi tarkastellaan ensin kustannusyhtälöä (1a) implisiittisessä muodossa

$$C = G(Q_1, \dots, Q_m, P_1, \dots, P_n, Z_1, \dots, Z_s, A(t)) \quad (5a)$$

Differentioimalla yllä oleva implisiittinen kustannusfunktio saadaan lauseke

$$\begin{aligned} d\ln C/dt = & \sum_{i=1}^m \partial \log G / \partial \ln Q_i \cdot d\ln Q_i / dt + \sum_{i=1}^n \partial \log G / \partial \ln P_i \cdot d\ln P_i / dt \\ & + \sum_{i=1}^s \partial \log G / \partial \ln Z_i \cdot d\ln Z_i / dt + \partial \log G / \partial A \cdot A'(t) \end{aligned} \quad (6a)$$

Toisaalta kokonaiskustannukset voidaan ilmaista lausekkeella

$$C = \sum_{i=1}^m P_i X_i \quad (7a)$$

jossa  $X_i$  = panoksen  $i$  määrä.

Differentioimalla lauseke (7a) aikatrendin suhteen saadaan

$$d\ln C/dt = \sum_{i=1}^n s_i \cdot d\ln P_i / dt + \sum_{i=1}^n s_i \cdot d\ln X_i / dt. \quad (8a)$$

Käyttämällä lauseketta (8a) sekä Shephardin väittämää, jonka mukaisesti  $\partial \ln G / \partial \ln P_i$  voidaan korvata kustannusosuudella  $s_i$ , saadaan yhtälöstä (6a) ratkaistua tekniselle kehitykselle (TEC) lauseke

$$\begin{aligned} TEC = -\partial \ln G / \partial A \cdot A'(t) = & \sum_{i=1}^m \partial \ln G / \partial \ln Q_i \cdot d\ln Q_i / dt \\ & - \sum_{i=1}^n s_i \cdot d\ln X_i / dt + \sum_{i=1}^s \partial \ln G / \partial \ln Z_i \cdot d\ln Z_i / dt \end{aligned} \quad (9a)$$

Kaavan (9a) mukainen tekninen kehitys sisältää kiinteiden panosten vaikutuksen tuottavuuden muutoksiin.

Kaavasta (9a) voidaan johtaa lauseke sellaiselle tekniselle kehitykselle, joka ei ota

huomioon kiinteiden panosten vaikutusta vaihtuviin kustannuksiin ja sitä kautta tuottavuuden muutoksiin. Estimoituja suoritepainoja voidaan käyttää myös sellaisen kokonais-tuottavuuden muutoksen arviointiin, jossa skaalatuotot on vakioitu (ks. Lehto 1991).

Mikko Martikainen

## TYÖVOIMATOIMISTOJEN TEHOKKUUS - DEA-SOVELLUS

### 1. Johdanto

Tämän tutkimuksen tavoite on kaksijakoinen. Ensiksikin on haluttu selvittää työvoimatoimistojen tehokkuuserot. Kartoitustyö on tietysti välttämätöntä jo yksistään hyvän yleiskuvan saamiseksi. Lisäksi ongelma-alueiden paikallistaminen ja heikkenevän tehokkuuskehityksen huomaaminen hyvissä ajoin ovat asioita, joilla tutkimusta voidaan perustella. Viimeisenä mainitun asian huomaaminen vaatii tietysti aikasarjatietoa tuottavuus- tai tehokkuuskehityksestä. Tehokkuuden ja tuottavuuden arvioiminen ja seuraaminen pitäisikin olla paremmin jatkuvaa kuin kertaluonteista toimintaa.

Toiseksi on haluttu tarkastella menetelmän (DEA-lähestymistapa) soveltuvuutta organisaatioyksiköiden väliseen tehokkuusvertailuun. Lisäksi tutkimuksessa on pyritty löytämään tehottomuutta selittäviä tekijöitä ja katsoa millaisia parannusvaihtoehtoja käytetyn menetelmän pohjalta voidaan tarjota. Tehottomuuden johtuminen mahdollisesti useista eri tekijöistä vaatii erilaiset parannusehdotukset. Jos tehottomuuden vaikuttavia ja johtavia syitä ei ole arvioitu ja selvitetty, on mahdotonta löytää oikeita 'lääkkeitä' tilanteen korjaamiseksi. Aineiston ollessa suhteellisen pieni ( $N = 25$ ) on pitkälle menevien johtopäätösten tekeminen vaikeaa ja niihin pitää suhtautua tietyllä varovaisuudella.

Tutkimus jakautuu kahteen osaan. Alussa on esitetty tehokkuuden mittaamisen lähtökohdat ja tehokkuuslukujen muodostaminen DEA-lähestymistavan yhteydessä. Esitteilyssä on pyritty tuomaan esille kyseisen lähestymistavan perusidea esimerkkien avulla.

Tutkimuksen toinen osa on empiirinen ja käsittelee 25 työvoimatoimiston tehokkuuden arvioimista. Toimistokohtaisten tehokkuuslukujen lisäksi analyysissä on tarkasteltu joitain tehottomuuteen vaikuttavia tekijöitä. Tehokkuutta on tarkasteltu ensiksikin suhteessa toimiston kokoon ja toiseksi suhteessa työvoimapanoksen jakautumiseen asiakaspalveluun ja muuhun kuin asiakaspalveluun. Tehokkuuden parantaminen menetelmän antamien keinojen valossa on jätetty tietoisesti pois tästä esityksestä<sup>1</sup>. Tutkimuksen lopuksi on tarkasteltu yksiköiden vaikuttavuutta ja tehokkuutta samanaikaisesti. Tehokkuuden ja vaikuttavuuden tarkastelu samassa yhteydessä on hyödyllistä kahdestakin syystä. Ensiksikin pelkkä tehokkuuden tarkastelu saattaa ohjata yksiköiden toimintaa suuntaan, missä kiinnostuksen kohteena on pelkästään tehokkuuden parantaminen ja toiminnan tarkoitus voi jäädä taka-alalle. Toiseksi kyseinen tarkastelutapa on käyttökelpoinen yksiköiden resursseja ja resurssipyyntöjä tarkasteltaessa.

---

<sup>1</sup> DEA-lähestymistavan tarjoamia tehottomuuden parantamismahdollisuuksia on esitelty kirjoittajan pro gradu -tutkielmassa (Martikainen 1993).

## 2. Tutkimusmenetelmä

### 2.1. Vertailukohdan (verhopinnan / tehokkuusrintaman) määrittäminen

Yksiköiden tehokkuuden mittaaminen ja arvioiminen voidaan periaatteessa jakaa kahteen erilliseen ongelmaan. Ensimmäinen ongelma on sellaisen vertailukohdan muodostaminen, jota vasten yksiköiden toimintaa on mahdollista arvioida. Muodostettavaa vertailukohtaa kutsutaankin yleensä rajaksi (frontier), rintamaksi, verhoksi tai parhaan käytännön teknologiaksi. Toisena ongelmana on varsinaisten tehokkuuslukujen laskeminen.

Tehokkuusrintaman (tai verhopinnan) muodostamiseen on olemassa useita mahdollisuuksia, jotka voidaan karkeasti jakaa ei-parametrisiin ja parametrisiin menetelmiin. Ei-parametristen menetelmien lähtökohtana on, että tehokkuusrintamalle ei anneta mitään tarkkaa matemaattista muotoa. Rintama on tuntematon siinä mielessä, että sillä ei ole ennakkoon määrättyä muotoa tai yhtälöä. Parametristen menetelmien lähtökohta on päinvastainen. Tehokkuusrintamalle on annettu etukäteen jokin tietty funktiomuoto, jonka parametrit estimoidaan ja eri yksiköjä verrataan näin saatuun vertailukohtaan. DEA-lähestymistapa luetaan ei-parametristen menetelmien joukkoon. Seuraavassa tarkastellaan tehokkuusrintaman muodostamista pelkästään ei-parametristen (DEA-lähestymistävän) menetelmien osalta.

Tehokkuusrintamalle asetettavat periaatteelliset vaatimukset ovat kuitenkin samat riippumatta siitä, muodostetaanko tehokkuusrintama parametrisiin vai ei-parametrisiin menetelmiin. Yleisesti rintamalta vaaditaan kahta ominaisuutta. Ensiksi jonkin arvioitavista yksiköistä täytyy olla tehokas rintaman perusteella arvioiden. Toisena ominaisuutena vaaditaan, että mikään yksiköistä ei voi olla tehokkuusrintamaa tehokkaampi. Kaikkien yksiköiden täytyy siis sijaita joko tehokkuusrintamalla tai sen alapuolella silloin kun tehokkuusrintama muodostetaan tuotantofunktion näkökulmasta.

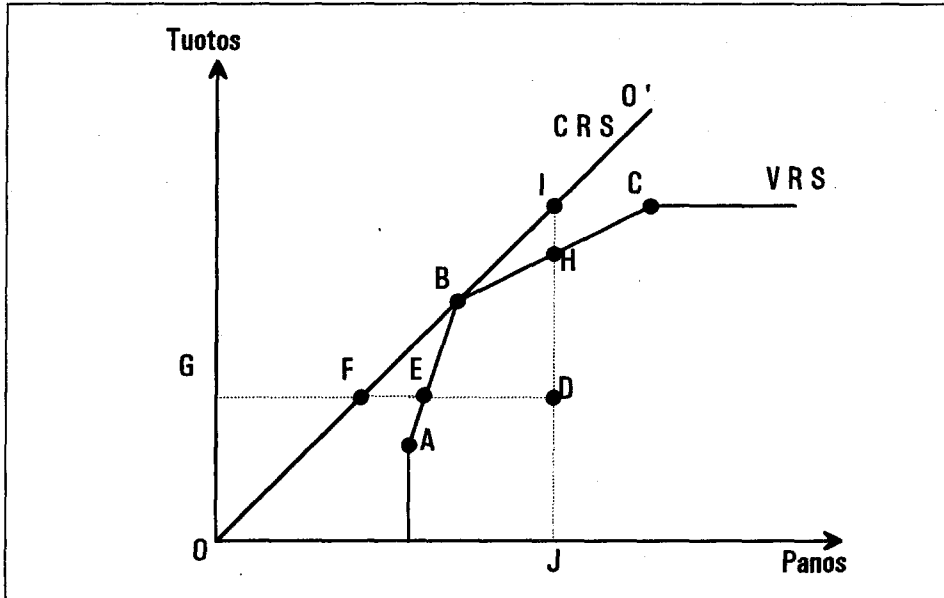
### Vertailukohdan muodostaminen DEA-lähestymistävän yhteydessä

Verhopinnan muodostamisen idea DEA-lähestymistävän yhteydessä voidaan esittää kuvion 1 avulla. Kuviossa tarkastellaan yksinkertaisuuden vuoksi tapausta, jossa yksiköt tuottavat yhtä tuotosta ja käyttävät tämän valmistukseen yhtä panosta. Kuviossa pisteet A, B, C ja D edustavat näitä yksiköitä. Verhopinnan yleisten periaatteiden mukaan muodostamisen tarkoituksena on muodostaa verhopinta siten, että se kuvastaa parhaiten toimivien yksiköiden tai parhaiten toimivan yksikön tuotantotapaa. Nämä yksiköt olisivat tällöin tehokkaita ja verhopinta kulkisi niiden kautta. Muut yksiköt (tehottomat yksiköt) jäisivät verhopinnan alapuolelle<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Tehottomat yksiköt jäävät verhopinnan alapuolelle, jos pinta mielletään tuotantofunktion näkökulmasta.



Kuvio 1. CRS- ja VRS-verhopintojen muodostaminen DEA-lähestymistavan yhteydessä



Kuvion 1 yksiköistä yksikkö B on tuottavuudeltaan (tuotos per panos -suhde) kyseisen aineiston paras yksikkö. Origin ja pisteen B kautta piirretyn suoran (OO') kulmakerroin ilmaisee yksikön tuottavuuden. Tässä tapauksessa verhopinta kulkee yksikön B kautta ja se kuvaa yksikön B tuotantotapaa. Suora OO' on siis muodostettava verhopinta, jota vasten muiden yksiköiden toimintaa arvioidaan.

Suora OO', joka siis kuvasti yksikön B tuotantoteknologiaa, pitää sisällään oletuksen vakioskaalatuotoista<sup>3</sup>. Verhopintaa voidaan nimittää tästä johtuen CRS-verhopinnaksi (constant returns to scale frontier). Mikäli halutaan, että verhopinta mahdollistaisi joustavamman tuotantoteknologian käytön tehokkuuden arvioimisessa, muodostetaan verhopinta, joka pitää sisällään oletuksen muuttuvien skaalatuottojen teknologias- ta. Kuviossa 1 on esitetty VRS-verhopinnan (variable returns to scale frontier) muodostamisen perusidea. Verhopinta tulee kulkemaan kuvion osoittamalla tavalla yksiköiden A, B ja C kautta. Pinta mukautuu 'tiiviimmin' aineiston yksiköiden ympärille. Samoin kuin CRS-pinnan muodostamisen VRS-pinnan kohdalla noudatetaan edellä mainittuja yleisiä verhopinnan muodostamisen periaatteita. Verhopinta pitää sisällään tehokkaat yksiköt, eikä yksikään aineiston yksiköistä ole pinnan yläpuolella.

## 2.2. Tehokkuuslukujen määrittely DEA-lähestymistavassa

DEA-lähestymistavan yhteydessä tehokkuutta on mahdollista arvioida kahdella eri tavalla. Ensinnäkin on mahdollista tarkastella yksiköiden tehokkuutta tarkastelemalla niiden panosten käyttöä. Tällöin tutkittavan yksikön panosten käyttöä arvioidaan sen

<sup>3</sup> Vakioskaalatuottojen tapauksessa oletetaan, että panoksen lisääminen johtaa aina samansuuruisen suhteelliseen lisäykseen tuotoksessa.

tuottaman tuotoksen tasolla suhteessa tehokkaaseen panosten käyttöön. Yksikön tuotos on kiinnitetty ja tehokkuutta arvioidaan pelkästään sen panosten ylimääräisen käytön perusteella. Tehokas panosten käyttö arvioidaan aineiston tehokkaiden yksiköiden panosten käytön perusteella. Näin saatua tehokkuuslukua kutsutaan 'panosten minimointi' -tehokkuusluvuksi ('input saving' -tehokkuusluku). Tässä tarkastelussa tehokkuutta on arvioitu kyseisessä suunnassa.

Toisena vaihtoehtona arvioida yksiköiden tehokkuutta on tarkastella niiden tuottaman tuotoksen määrää. Päinvastoin kuin edellä, panosten määrä pidetään kiinnitettynä ja tehokkuus arvioidaan tuottamatta jääneen tuotoksen määrän perusteella. Tehokas tapa tuottaa määritellään edellisen tavan mukaisesti aineiston tehokkaiden yksiköiden avulla. Kyseinen tehokkuusluku on 'tuotoksen maksimointi' -tehokkuusluku ('output increasing' -tehokkuusluku).

Riippumatta siitä arvioidaanko tehokkuutta 'panosten minimointi' - vai 'tuotoksen maksimointi' -suunnassa voidaan tehokkuusluvut laskea joko vakioskaalatuottojen tai muuttuvien skaalatuottojen oletuksella. Kumpaakin mittaussuuntaa, eri skaalatuottooletuksia ja niiden vaikutusta tehokkuusluvun muodostamiseen voidaan havainnollistaa kuvion 1 avulla.

Arvioitaessa yksikön D tehokkuutta 'panosten minimointi' -suunnassa tuotos on lyöty lukkoon arvioitavan yksikön tuotoksen tasolle, eli tuotoksen määrää kuvaa piste G. Tarkastellaan aluksi tehokkuusluvun muodostamista CRS-tehokkuusrintamalta muodostettavan vertailukohdan suhteen (kts. sivu 101). Myöhemmin mitattaessa teknistä tehokkuutta tarkastellaan vertailukohdan muodostamista VRS-tehokkuusrintamalta<sup>4</sup>. Mitattaessa yksikön D tehokkuutta suhteessa CRS-tehokkuusrintaman vertailukohtaan, muodostuu vertailukohta yksikölle D pisteestä F. Piste F kuvaa sitä määrää panosta, joka vaadittaisiin tuotoksen G tuottamiseen, jos yksikkö D toimisi tehokkaasti. 'Panosten minimointi' -suunnassa laskettu tehokkuusluku on suhde  $GF/GD$ , joka kuvaa optimaalisen panosten käytön suhdetta havaittuun panosten käyttöön.

Toisena tapana arvioida tehokkuutta on laskea tehokkuusluvut 'tuotosten maksimointi' -suunnassa, jolloin yksikön tehokkuutta tarkastellaan sen tuotoksen perusteella. Arvioitavan yksikön panokset on kiinnitetty ja tuotoksen määrää tällä panostasolla tarkastellaan suhteessa vertailukohdan vastaavaan tuotoksen määrään. Kyseistä mittaussuuntaa voidaan havainnollistaa kuvion 1 avulla. Arvioitaessa yksikön D tehokkuutta 'tuotoksen maksimointi' -suunnassa, panokset on kiinnitetty tutkittavan yksikön panosten tasolle (piste J) ja tehokkuutta arvioidaan tuotoksen määrän perusteella. Edellisen esimerkin tavoin pidättäydytään tarkastelussa CRS-rintamalla. Yksikön D vertailukohta löytyy siis CRS-rintaman kohdasta I, joka kuvaa sitä määrää tuotosta, joka pystyttäisiin tuottamaan yksikön D panoksilla, jos yksikkö D toimisi tehokkaasti. 'Tuotoksen maksimointi' -suunnassa laskettu tehokkuusluku on siis suhde  $JD/JI$ , joka kuvaa tuotetun tuotoksen (havaittu tuotos) suhdetta optimaaliseen tuotokseen.

<sup>4</sup> Mitattaessa tehokkuutta suhteessa VRS-tehokkuusrintamalta muodostettuun vertailukohtaan saadaan tehokkuusluku E1. CRS-tehokkuusrintaman tapauksessa vastaava tehokkuusluku on E3. Edellisissä tapauksissa mittaussuuntana on ollut 'panosten minimointi'-mittaussuunta. Jos mittaussuuntana on 'tuotoksen maksimointi'-suunta, vastaavat tehokkuusluvut ovat E2 ja E3. E3-tehokkuusluku on sama mitattaessa tehokkuutta kumpaan suuntaan tahansa.

Eri mittaussuuntien lisäksi on mahdollista laskea erilaista tehokkuutta kuvaavia tehokkuuslukuja. DEA-lähestymistavan yhteydessä voidaan puhua kolmenlaisesta tehokkuudesta: tekninen tehokkuus, skaalatehokkuus sekä tekninen ja skaalatehokkuus. Viimeksi mainittu pitää sisällään kaksi ensin mainittua tehokkuuden mittausta.

### **Tekninen ja skaalatehokkuus**

Charnesin, Cooperin ja Rhodesin (1978) alkuperäinen DEA-sovellus mittasi juuri teknistä tehokkuutta ja skaalatehokkuutta yhdessä. Tehokkuusluku laskettiin arvioimalla yksiköiden toimintaa CRS-rintamalta muodostettavaa vertailukohtaa (piste F) vasten, jolloin tehokkuusluku on suhde  $GF/GD$  ('panosten minimointi' -suunnassa mitattaessa). CRS-tehokkuusrintamalla oleva vertailukohta F sijaitsee parhaalla mahdollisella toiminnan skaalatasolla, sillä rintama on asetettu kulkemaan suurimman tuottavuuden omaavan yksikön B kautta ja edustaa näin ollen parasta tuotantoteknologiaa. Kyseinen tehokkuusluku pitää sisällään siis teknisen tehokkuuden ja skaalatehokkuuden. Teknistä ja skaalatehokkuutta voidaan myös arvioida 'tuotoksen maksimointi' -suunnassa, jolloin tehokkuusluku ilmaistaan suhteena  $JD/JI$ . Kyseinen tehokkuusluku (E3-tehokkuusluku) on sama mitattiinpa tehokkuutta 'tuotoksen maksimointi' - tai 'panosten minimointi' -suunnassa.

### **Tekninen tehokkuus**

Myöhemmin DEA-lähestymistavan kehittyessä tuli mahdolliseksi muodostaa verhopinta, joka pitää sisällään oletuksen muuttuvien skaalatuottojen teknologiasta. Tämä mahdollisti teknisen tehokkuuden ja skaalatehokkuuden erottamisen toisistaan. Tarkastellaan yksikön D pelkän teknisen tehokkuuden mittaamista kuvion 1 avulla. Vertailukohta yksikölle D löytyy VRS-verhopinnan (variable returns to scale frontier) kohdasta E. Tällöin tekninen tehokkuus voidaan ilmaista suhteena  $GE/GD$ , 'panosten minimointi' -suunnassa arvioiden. Kohta E on yksikön D vertailukohta samalla toiminnan skaalatasolla. Kyseinen tehokkuusluku ei ota huomioon 'väärästä' toiminnan mittakaavasta johtuvaa tehottomuutta. Mitattaessa teknistä tehokkuutta 'tuotoksen maksimointi' -suunnassa tehokkuusluku voidaan esittää suhteena  $JD/JH$ . Taulukon 4 tehokkuusluku E1 kuvaa teknistä tehokkuutta mitattuna 'panosten minimointi' -suunnassa.

Teknisen tehokkuuden tehokkuusluvun voidaan katsoa kuvaavan pelkästään toiminnan organisoinnista johtuvaa tehottomuutta. Tällöin mahdollisen tehottomuuden voidaan katsoa olevan seurausta yksikön sisäisen organisaation puutteista. Tehottomuudelle syitä voivat olla mm. 1) johtaminen, 2) laitteisto ja 3) henkilöstön osaaminen.

### **Skaalatehokkuus**

Yksikön toiminnan tehokkuutta voidaan tarkastella pelkästään skaalatehokkuuden näkökulmasta. Kuvion 1 avulla yksikön D skaalatehokkuus mitattuna 'input saving' -suunnassa voidaan ilmaista suhteena  $GF/GE$ . Suhdeluku kuvastaa parhaan mahdollisen toiminnan skaalatason (CRS-rintaman) ja tutkittavan yksikön D toiminnan skaalatason (VRS-rintaman) välisestä eroista johtuvaa tehottomuutta. Kyseinen

tehokkuusluku kuvaa siis pelkästään toiminnan mittakaavasta johtuvaa tehokkuutta (tai tehottomuutta). Suhde  $JH/JI$  kuvastaa kyseistä tehokkuutta yksikön D kohdalla 'tuotoksen maksimointi' -suunnassa arvioiden.

### 2.3. Tehokkuuden mittaaminen DEA-lähestymistavalla

DEA-lähestymistavassa jokaiselle yksikölle lasketaan suhteellinen tehokkuusluku, joka saa arvoja ykkösen ja nollan väliltä, ykkösen kuvatessa tehokasta ja nollan täysin tehotonta toimintaa. Tehokkuusluku on suhteellinen siinä mielessä, että tehokkuusluku on laskettu suhteessa muihin yksiköihin, eikä esimerkiksi suhteessa johonkin ennalta asetettuun tavoitteeseen tai kriteeriin. Menetelmä muodostaa havaittujen yksiköiden avulla vertailukohtaan verhopinnalta ja arvioi jokaista yksikköä vuorollaan näin muodostettua vertailukohtaa vasten. Vertailukohta muodostuu tehokkaista yksiköistä, joilla on samantyyppinen 'panos - tuotos' -rakenne kuin arvioitavana olevalla yksiköllä.

Tarkastellaan ensiksi tehokkuuslukujen laskemista 'panosten minimointi'-tavalla. Tällöin määrättyllä tuotoksen tasolla (=palveluiden määrä) tarkastellaan arvioitavan yksikön panosten käyttöä suhteessa tehokkaaseen tapaan, eli suhteessa vertailukohtaan panosten käyttöön. Esimerkkinä voidaan tarkastella tilannetta, jossa yksiköt käyttävät saman tuotoksen tuottamiseksi panoksia taulukon 1 mukaisesti:

*Taulukko 1. Neljän yksikön tarvitsema panosten määrä*

Yksikkö	Käytetyt panokset
1	10
2	20
3	30
4	40

Yksiköllä 1 on ryhmän parhain tuottavuus, joten vertailukohta muodostetaan sen avulla. Yksikön numero kaksi panokset on kerrotava 0,5:llä, jotta yksikkö olisi yhtä tehokas vertailukohtaan kanssa. Kolmannen yksikön panokset on puolestaan kerrottava 0,3:lla ja neljännen yksikön 0,25:llä. Yksiköiden tehokkuuslukujen laskemisen ideana on saattaa panosten käyttö samalle tasolle vertailukohtaan (yksikkö 1) panosten käytön kanssa. Kyseiset sopeuttamiseksi tarvittavat kertoimet ovat yksikköjen tehokkuusluvut, eli kuvastavat yksiköiden tehokkuutta suhteessa vertailukohtaan. Tehokkuusluvut kuvaavat panosten vaatimaa muutosta, jotta niiden käyttö olisi tehokasta.

Toisena tapana arvioida tehokkuutta on laskea tehokkuusluvut 'tuotoksen maksimointi'-tavalla. Tällöin, päinvastoin kuin edellisessä tapauksessa, tehokkuusluvut lasketaan tarkastelemalla eroja tuotoksessa määrättyllä panosten tasolla. Panokset on kiinnitetty ja tuotoksen määrää tarkastellaan suhteessa vertailukohtaan tuotoksen määrään. Esimerkkinä tuotoksen maksimointi -tavasta tarkastellaan taulukon 2 esittämää tilannetta.

Taulukko 2. Neljän yksikön samalla panosten määrällä aikaansaatu tuotos

Yksikkö	Tuotettu tuotos
1	40
2	30
3	20
4	10

Yksiköllä 1 on joukon paras tuottavuus ja se muodostaa vertailukohtaan, johon muita yksiköitä verrataan. Jotta muut yksiköt olisivat yhtä tehokkaita on niiden tuotokset kerrottava seuraavasti. Yksikön 2 tuotos on kerrottava 4/3:lla, yksikön 3 tuotos on puolestaan kerrottava 4/2:lla ja yksikön 4 tuotos 4/1:llä. Yksiköiden tehokkuusluvut ovat edellisten kertoimien käänteisluvut. Kyseiset tehokkuusluvut on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Yksiköiden tehokkuusluvut 'tuotoksen maksimointi' -tavalla laskettuna

Yksikkö	Tehokkuusluku
1	1
2	0,75
3	0,5
4	0,25

### Tehokkuusrintaman skaalaominaisuuksien määrittäminen DEA-lähestymistavassa

DEA-menetelmä laskee tehokkuuslukujen lisäksi tunnusluvun "lambda", jonka perusteella voidaan päätellä kaksi asiaa. Ensinnäkin lambdaojen perusteella tiedetään, mitkä tehokkaat yksiköt muodostavat vertailukohtaan arvioitavalle yksikölle. Kuviossa 1 arvioitavan yksikön D vertailukohta VRS-tehokkuusrintaman yhteydessä on piste E. Kyseinen piste muodostuu tehokkaiden yksiköiden A ja B avulla niitä yhdistävältä suoralta<sup>5</sup>. Tässä tapauksessa yksiköt A ja B saavat nolasta eroavat lambda arvo ja muut tehokkaat yksiköt, kuten yksikkö C, saavat lambda arvon nolla. Yksikkö C ei siis ole mukana analyysissä arvioitaessa yksikön D tehokkuutta. Ne yksiköt, jotka saavat nolasta eroavia lambda arvoja muodostavat ns. vertailuryhmän arvioitavalle yksikölle. CRS-rintaman yhteydessä vertailukohta on piste F ja se muodostuu tehokkaan yksikön B avulla, jolloin yksikkö B saa nolasta eroavan lambda arvon. Kyseisessä tapauksessa yksikön B lambda arvo on nollan ja ykkösen välillä, sillä yksikköä on skaalattava 'alaspäin' vertailukohtaan muodostamiseksi.

Toiseksi lambdaojen avulla on mahdollista päätellä toimiiko yksikkö kasvavien vaiko vähenevien skaalatuottojen alueella. Skaalaominaisuudet arvioidaan CRS-rintamalta

<sup>5</sup> Kahden pisteen yhdistävältä suoralta voidaan jokainen piste ilmoittaa pisteiden yhdistelmänä painottamalla pisteitä siten, että painot summautuvat ykköseksi. Kuviossa 1 tilannetta kuvaa juuri pisteiden A ja B väli ja vertailukohta E.

muodostettavan vertailukohtan perusteella. Tällöin tarkastellaan arvioitavan yksikön vertailuryhmän muodostavien yksiköiden lambda-arvojen summaa. Arvioitavan yksikön lambda saadessa ykköstä pienemmän arvon sillä on kasvavat skaalatuotot ja vastaavasti jos yksikön lambda arvo on ykköstä suurempi sillä on vähenevät skaalatuotot. Jotta yksikön D vertailukohta F voidaan muodostaa CRS-rintamalta on yksikköä B skaalattava alaspäin. Alaspäin skaalaus tapahtuu kertomalla yksikön B tuotos ja panos määrät ykköstä pienemmällä kertoimella. Tämä kerroin on juuri kyseinen lambda arvo. Vaikka skaalatuotto-ominaisuuksia tarkasteltaessa kiinnostuksen kohteena on VRS-verhopinta, niin skaalaominaisuudet määrittelevät lambda arvot määrittellen CRS-rintaman perusteella, sillä VRS-rintaman yhteydessä lambda arvot summautuvat aina ykköseksi.

Tarkastellaan esimerkin vuoksi yksikön D skaala-ominaisuuksien muodostumista. Yksikölle D muodostettava vertailukohta VRS-rintamalta on piste E. Kuten tiedämme VRS-rintamalla vallitsevat muuttuvat skaalatuotot, mutta kiinnostuksen kohteena on tarkemmin vallitseeko pisteessä E kasvavat vaiko vähenevät skaalatuotot. VRS-tehokkuusrintaman perusteella tämän arvioiminen ei onnistu, sillä vertailukohta E on muodostettu painottamalla pisteitä A ja B siten, että on päästy pisteeseen E. Siirtymällä VRS-rintaman pisteestä E vaakasuoraan CRS-rintaman pisteeseen F voidaan yksikön D skaala-ominaisuudet määrittää pisteen B avulla. Pisteen B kuvatessa VRS-tehokkuusrintaman kohtaa, missä skaalaominaisuudet muuttuvat kasvavista väheneviksi voidaan muiden yksiköiden skaalaominaisuudet muodostaa suhteessa B:hen. Niillä yksiköillä, jotka sijaitsevat yksikön B alapuolella on kasvavat skaala-ominaisuudet. Puolestaan niillä yksiköillä, jotka sijaitsevat yksikön B yläpuolella on vähenevät skaala-ominaisuudet.

### 3. Aineisto

Työvoimatoimistoja edustaa tässä tutkimuksessa 25 toimiston otos. Tiedot näistä toimistoista on kerätty syyskuulta 1990. Kyseisen otoksen ja ajankohdan valintaan johtaneena syynä on ollut työministeriössä tehty työajankäytön seuranta, joka suoritettiin kyseisille toimistoille. Työajankäyttöä koskevan selvityksen perusteella työvoimapanos on voitu luokitella asiakaspalveluun käytettyyn työhön ja muuhun työhön. Työpanos on ilmaistu työhön käytettynä aikana (minuuteissa).

Työvoimatoimistoja koskeva aineisto on kerätty kokonaisuutenaan työministeriön omista aineistolähteistä. Tuotosta kuvaavat muuttujat on saatu pääosin tilastolinjan pitämistä tilastoista. Ammatinvalinnanohjausta koskevat tiedot on kuitenkin kerätty ammatinvalinnanohjaustoimiston tilastoista.

#### Panosmuuttujat

Muuttujien valintaan vaikuttavana tekijänä oli aineiston rajallinen saatavuus. Syyskuun 1990 valitseminen tutkimuksen tarkasteluajanjaksoksi johtui suurelta osin siitä, että työvoimapanosta kuvaavaa aineistoa oli saatavissa vain tältä ajalta.

Tuotantopanoksia kuvaamaan otettiin ainoastaan työvoimaa kuvaavat muuttajat. Työvoimapanos jaettiin kahteen osaan, asiakaspalveluun käytettyyn työmäärään ja muihin ajankäyttöön käytettyyn työmäärään. Tavoitteena oli löytää mahdollisia organisaatioiden työskentelytavoista johtuvia tehokkuuseroja.

Työministeriössä tehdyn työajankäyttöä koskevan selvityksen tarkoituksena oli mm. selvittää eri työtehtäviin käytetyn ajan määrää virkanimikkeittäin. Tätä varten toimitoissa työntekijät pitivät kirjaa siitä, kuinka paljon aikaa käytettiin eri työtehtäviin. Mittayksikkönä käytettiin viittätoista minuuttia. Tutkimuksessa työajankäyttöä koskevat tulokset raportoitiin virkanimikekohtaisesti ja jokaisen virkanimikkeen osalta oli raportoitu eri työtehtäviin kulunut prosentuaalinen osuus kokonaisajankäytöstä. Perusaineistossa oli noin 42 000 havaintoa.

### **Tuotosmuuttajat**

Työvoimatoimistojen tuotosta kuvaaviksi muuttujiksi on valittu seuraavat muuttajat:

1. Ammatinvalinnanohjaus: ammatinvalintaa koskevien palveluiden lukumäärä syyskuussa 1990;
2. Työllisyyskurssit aloittaneiden määrä: niiden työttömien työnhakijoiden lukumäärä, jotka ovat lopettaneet työnhaun työllisyyskurssien aloittamisen takia syyskuussa 1990;
3. Täyttyneiden työpaikkojen suhde avoimiin työpaikkoihin;

Suhteuttamalla välitettyjen työpaikkojen määrä avoinna oleviin työpaikkoihin voidaan työmarkkinoiden tilasta johtuvat vääristymät jossain määrin ottaa huomioon. Muuttuja 'täyttyneiden työpaikkojen suhde avoimiin työpaikkoihin' kuvaa täten toimistojen työnvälitystoimintaa suhteessa siihen, mikä niille ylipäätään olisi mahdollista.

4. Erityistoimenpitein työllistettyjen määrä suhteessa toimiston työttömiin työnhakijoihin.

## **4. Tehokkuusluvut**

Arvioitaessa yksiköiden tehokkuutta DEA-lähestymistavalla joudutaan tekemään valinta kahden oletuksen osalta. Ensimmäinen on mittaussuunnan valinta. Tehokkuuttahan voitiin mitata joko 'panosten minimointi' - tai 'tuotoksen maksimointi' -suunnassa. Toisen oletuksen tekeminen koskee yksiköiden tuotantoteknologiaoletusta. Yksiköillä voidaan ajatella olevan joko vakioskaalatuottoinen tai muuttuvaskaalatuottoinen tuotantoteknologia. Tosin DEA-lähestymistavan avulla on mahdollista jossain määrin hahmottaa yksiköiden tuotantoteknologiaa, jolloin voidaan päätellä kuvaako vakioskaalatuottojen vaiko muuttuvien skaalatuottojen oletus yksiköiden tuotantoteknologiaa. Edelliseen liittyen voidaan myös arvioida sitä, missä määrin tehottomuus johtuu pelkästä teknisestä tehottomuudesta<sup>6</sup> ja missä määrin se aiheutuu skaalatehottomuudesta eli toiminnan väärästä mittakaavasta<sup>7</sup>. Tässä tutkimuksessa

<sup>6</sup> Tekninen tehottomuus kuvastaa pelkästään ylimääräisestä panosten käytöstä johtuvaa tehottomuutta.

tarkastellaan pelkästään yksiköiden teknistä tehottomuutta 'panosten minimointi' -suunnassa arvioiden.

Yksiköiden tehokkuutta on siis arvioitu 'panosten minimointi' -suunnassa. Tällöin tutkittavan yksikön tuotoksen tasolla tarkastellaan sen panosten käyttöä suhteessa tehokkaaseen tapaan, eli suhteessa vertailukohtaan panosten käyttöön. Tuotos on tavallaan kiinnitetty, jolloin tarkastellaan sitä, kuinka paljon enemmän tehoton yksikkö käyttää panoksia suhteessa tehokkaaseen vaihtoehtoon (Førsund ja Hernaes 1990, 11). Arviotaessa tehottomuutta tässä suunnassa kustannussäästöjen arvioiminen saa järkevän sisällön. Lisäksi kyseinen mittaussuunta sopii hyvin yhteen hallinnonkehittämisen nykystrategian kanssa: 'tyhjät pois' ja kustannukset alas ilman, että palvelusten määrä tai laatu kärsii. Mittaussuuntahan pitää tuotannon määrän vakiona ja tarkastelee panosten käytön tehokkuutta.

#### 4.1. 'Panosten minimointi' -tehokkuusluvut

Taulukossa 4 esitetyt tehokkuusluvut on saatu arvioimalla tehokkuutta 'panosten minimointi' -suunnassa olettaen, että suoritämäärien lisäys tai vähennys ei edellytä vastaavan suuruista panosten muutosta (muuttuvien skaalatuottojen oletus). Kyseinen tehokkuusluku kuvaa täten pelkästään resurssien ylimääräisestä tai liiallisesta käytöstä johtuvaa tehottomuutta. Taulukon 4 tehokkuusluvut voidaan tulkita kertovan sen prosentuaalisen osuuden käytettyjen panosten määrästä, mikä olisi tarvittu tuotoksen tuottamiseen, jos toiminta olisi ollut tehokasta.

Esimerkkinä voidaan ottaa Rovaniemen työvoimatoimiston tehokkuusluku. Toimiston saama tehokkuusluku 0,342 (vrt. taulukko 4) tarkoittaa sitä, että toimisto olisi voinut tuottaa tuottamansa palvelut käyttämällä vain noin 34 % käyttämistään työvoimapanoksista. Mahdolliset säästöt työvoimapanoksissa olisivat siis noin 65 %:n luokkaa.

---

<sup>7</sup> Toiminnan väärästä mittakaavasta johtuvan tehottomuuden voidaan katsoa kuvastavan sitä tehottomuutta, mikä johtuu tutkittavan yksikön toiminnan mittakaavan erosta suhteessa tuottavimman yksikön toiminnan mittakaavaan.



Taulukko 4. 'Panosten minimointi' -tehokkuusluvut muuttuvien skaalatuottojen oletuksella (E1-tehokkuus)

Nu	Työvoimatoimisto	E1-tehokkuusluku	Nu	Työvoimatoimisto	E1-tehokkuusluku
1	Hanko	1	14	Lapua	0,395
2	Vantaa	1	15	Seinäjoki	1
3	Vihti	0,672	16	Joensuu	0,642
4	Kirkkonummi	1	17	Ilomantsi	1
5	Orimattila	1	18	Kitee	0,643
6	Turku	1	19	Nurmes	1
7	Loimaa	1	20	Tuupovaara	1
8	Parainen	0,9	21	Rovaniemi	0,342
9	Naantali	0,959	22	Muonio	1
10	Raisio	0,838	23	Salla	1
11	Vaasa	0,93	24	Sodankylä	0,858
12	Alavus	0,727	25	Ylitornio	1
13	Lappajärvi	0,949		<b>Keskiarvo</b>	<b>0,874</b>

Toimistojen yhteiset resurssisäästöt (työvoiman säästö) on saatu laskemalla työvoimapanoskohtaisesti mahdollisen työvoimapanoksen (potential input) suhde todelliseen eli havaittuun panosten käyttöön. Mahdollinen työvoimapanos on saatu korjaamalla käytetty työvoimapanos tehokkuusluvulla. Näin saatu mahdollisen työvoimapanoksen luku kuvastaa tehokkaalla toiminnan tasolla tarvittavaa työvoimapanoksen määrää. (Forsund ja Hernaes 1990, 27).

Tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan todeta seuraavat seikat:

1. Muuttuvien skaalatuotto-oletusten pohjalta laskettujen tehokkuuslukujen perusteella toimistot pystyisivät säästämään keskimäärin 16 % työvoimakustannuksistaan olettaen, että kaikki toimistot toimisivat tehokkaalla tavalla.
2. Asiakaspalveluun käytettyjä panoksia voitaisiin säästää keskimäärin 15 %.
3. Muuhun kuin asiakaspalveluun käytettyjä panoksia voitaisiin säästää edellistä hiukan enemmän eli keskimäärin 18 %.

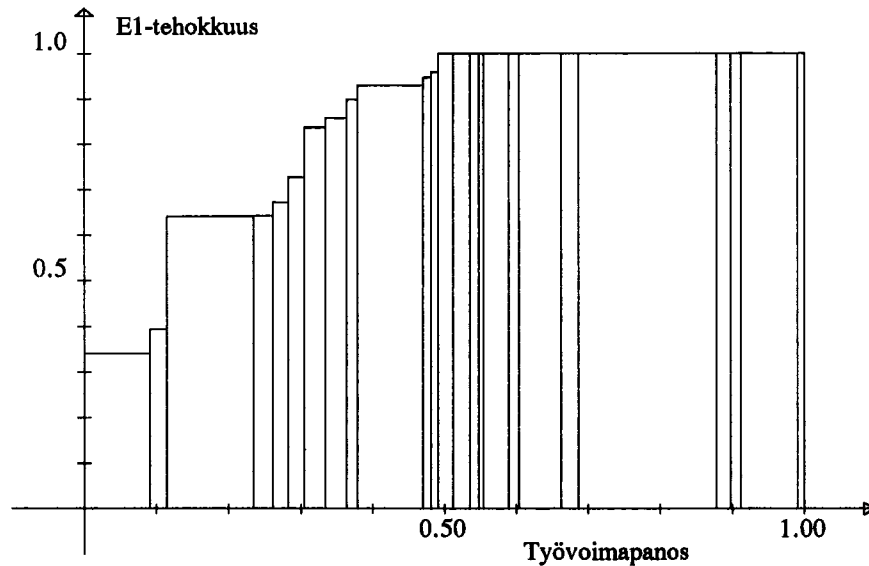
Kustannussäästöt ovat merkittäviä siinä mielessä, että esimerkiksi nyt vaadittavat leikkaustavoitteet voitaisiin helposti toteuttaa toimintaa tehostamalla. Palvelujen määrää ei siis välttämättä tarvitsisi pienentää.

#### 4.2. Toimistojen koko ja tehokkuus

Työvoimatoimistojen koon ja tehokkuuden välistä yhteyttä on pyritty arvioimaan Salter-kuvioiden avulla. Kyseisissä kuvioissa on vaaka-akselilla esitetty työvoimatoimiston koko ja pystyakselilla tehokkuus. Pylvään leveys kuvastaa toimiston kokoa siten,

että mitä leveämpi pylväs sitä suurempi toimisto on kooltaan<sup>8</sup>. Toimistojen kokoa on arvioitu työvoimapanoksen määrän perusteella.

*Kuvio 2. Salter-kuvio, toimistojen tehokkuus muuttuvien skaalatuottojen oletuksella ja toimistojen koko*



Kuvion 2 perusteella arvioiden toimistojen koon ja tehokkuuden välillä ei näyttäisi olevan mitään selvää riippuvuutta. Tehokkaiden toimistojen joukossa on sekä suuria että pieniä toimistoja. Tosin suurista toimistoista tehokkaiden toimistojen joukossa on Turun työvoimatoimisto, joka koonsa puolesta on selvästi muita toimistoja suurempi. Turun työvoimatoimisto käyttää noin 19 % tarkastelussa mukana olevien toimistojen kokonaistyövoimapanoksesta. Menetelmän luonteesta johtuen tällainen yksikkö muodostuu helposti tehokkaaksi (Haag, Jaska ja Semple 1992, 564). Tästä johtuen koon ja tehokkuuden välisen yhteyden arvioiminen Turun toimiston osalta ja avulla on ongelmallista.

Pieniä toimistoja on kuvion perusteella arvioiden sekä tehokkaiden että tehottomien toimistojen joukossa. Pienten toimistojen osalta kyseinen tarkastelu tehokkuuden ja koon välisestä yhteydestä ei anna selvää tulosta. Tarkasteltaessa suuria toimistoja nämä näyttävät olevan enimmäkseen tehottomia. Oletus suurtuotannon eduista ei tuntuisi ainakaan tämän perusteella saavan vahvistusta.

Mielenkiintoinen kysymys tehokkuuden ja toimistojen koon välisestä yhteydestä jää tässä kuitenkin auki. Tämän tarkastelun perusteella on vielä vaikea sanoa, pitäisikö luoda suuria yksiköitä vai pieniä yksiköitä. Edellisen tarkastelun pohjalta varauksellinen vastaus voisi olla, että ainakaan suurten yksiköiden muodostaminen ei olisi kannattavaa. Asian varmistaminen ja tarkempi selvittäminen vaatisi kuitenkin tarkemman tarkastelun. Mielenkiintoista olisi esimerkiksi pyrkiä selvittämään, ovatko suuret toimistot tehokkaita vain joissain tietyissä olosuhteissa.

<sup>8</sup> Asteikko on kumulatiivinen, joten pylvään leveys kuvaa yksittäisen piirin osuutta kokoa kuvaavan muuttujan kokonaismäärästä.

### 4.3. Tehottomien toimistojen arviointia

Tehokkuusanalyysin tavoitteena voi olla tehokkuuslukujen lisäksi mm. selvittää tutkittavien yksikköjen tehottomuuden mahdollisia syitä ja sitä, kuinka tehottomat yksiköt voisivat parantaa omaa tehokkuuttaan ja toimintaansa. Tehokkuusluvut ovat siis tavallaan vain lähtökohta toimistojen toiminnan arvioimiselle. Seuraavaksi pyritään arvioimaan tehottomuuden syitä.

Luonnollinen tapa lähemmin tarkastella tehottomia toimistoja on arvioida niitä suhteessa toimiston omaan vertailuryhmään. Vertailuryhmään muodostui niistä tehokkaista toimistoista, joiden avulla muodostettiin vertailukohta tutkittavan toimiston tehokkuuden arvioimiseksi. Näiden vertailuryhmän toimistojen voidaan siis olettaa olevan sopivia tehottomien toimistojen lähemmän tarkastelun mittatikuiksi. (Bousofiane et al. 1991, 4).

Vertailuryhmässä olevat toimistot eivät välttämättä kuitenkaan kaikki ole yhtä sopivia vertailua ajatellen. Vertailuryhmän toimistojen välillä on suuria kokoeroja ja osa toimistoista voi olla hyvinkin suuria tai pieniä suhteessa tutkittavaan toimistoon. Tästä johtuen tehottomia toimistoja on ensisijaisesti pyritty arvioimaan suhteessa samansuuruisiin toimistoihin<sup>9</sup>. Lisäksi vertailu on tehty suhteessa niihin toimistoihin, jotka esiintyvät usein eri toimistojen vertailuryhmissä<sup>10</sup>.

Tehottomuuden syiden etsimisessä tai arvioimisessa tarkastelun kohteeksi otetaan esimerkinluonteisesti Turun työvoimapiirin tehottomat toimistot. Tässä aineistossa Turun työvoimapiirissä oli kolme tehotonta toimistoa: Parainen, jonka tehokkuusluku oli 0,899; Naantali, jonka tehokkuusluku oli 0,959 ja Raisio, jonka tehokkuusluku oli 0,838.

Esimerkinomaisesti tehottomista toimistoista valittiin vielä Raisio tarkastelun kohteeksi. Raision toimistolle ja sen vertailuryhmän toimistoille laskettiin tuotosyksikkökohtaiset työvoimankäyttöluvut. Nämä luvut kuvaavat tavallaan yksikkökustannuksia mitattuna työvoiman määrällä. Tämän jälkeen näitä, tuotosyksikkökohtaisia työvoimankäyttölukuja on vertailtu Raision ja sen vertailuryhmän toimistojen (Orimattila, Vantaa, Muonio ja Kirkkonummi) vastaavien lukujen välillä.

Vertailtaessa Raision ja Orimattilan toimistoa, joka on kokonsa puolesta lähinnä Raision toimistoa, havaitaan säännönmukaisena ilmiönä Raision toimiston kohdalla tapahtuva 'hyppäys' muuhun kuin asiakaspalveluun käytetyn työmäärän tuotoskohtaisissa työvoimankäyttöluvuissa. Kyseinen säännönmukaisuus on myös havaittavissa suhteessa Vantaan toimistoon, jonka voidaan ajatella edustavan edullista tuotantotapaa sen esiintyessä useissa eri vertailuryhmissä. Edellisen säännönmukaisuuden perusteella voidaan väittää, että yhtenä tehottomuuden yhteisenä tekijänä tehottomien toimistojen välillä on suuri muuhun kuin asiakaspalveluun käytetyn työmäärän osuus.

Vertailtaessa Raision toimistoa Muonion ja Kirkkonummen toimistoihin, jotka Raisioon nähden ovat noin puolta pienempiä, edellisen kaltaista säännönmukaisuutta ei

<sup>9</sup> Työvoimatoimistojen kokoa arvioitiin kokonaistyövoimapanoksen perusteella.

<sup>10</sup> Tehokkaan yksikön, joka esiintyy usein eri vertailuryhmissä, voidaan katsoa edustavan jossain mielessä edullista tuotantotapaa. Puolestaan harvoin vertailuryhmissä esiintyvän yksikön voidaan katsoa muodostavan vertailukohdan lähinnä itselleen. Tällaisen yksikön tuotantotapa ei ole omaksuttavissa 'esikuvaksi' tehottomille yksiköille. (Bousofiane et al. 1991, 6).

kuitenkaan ole havaittavissa. Suhteessa Muonion toimistoon voidaan havaita lähinnä päinvastainen ilmiö. Tässä tapauksessa asiakaspalveluun käytetyn työmäärän kohdalla on havaittavissa 'hyppäys'. Tehottomuuden syynä olisikin asiakaspalveluun käytetyn työmäärän liian suuri osuus. Suhteessa Kirkkonummen toimistoon muutokset ovat niin pieniä, että niistä on vaikea tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Lähinnä johtopäätökset olisivat samat kuin Muonion toimiston tapauksessa.

Yleisesti ottaen kaikkien tehottomien toimistojen kohdalta voidaan todeta, että vertailtaessa toimistoja lähinnä samankokoisiin tehokkaisiin toimistoihin havaitaan 'hyppäys' muussa kuin asiakaspalveluun käytetyssä työmäärässä. Poikkeuksellisen suuri muuhun kuin asiakaspalveluun käytetyn työmäärän osuus näyttäisi olevan kaikkien tehottomien toimistojen yhteinen piirre. Tehottomuuden syiden tarkempi selvittäminen vaatisi kuitenkin lisää tutkimista. Kyseinen tapa, jossa tehotonta toimistoa verrataan sen vertailuryhmään, on joka tapauksessa erittäin hyödyllinen tapa lähestyä ongelmaa.

Taulukko 5. Tehottoman toimiston (Raisio) tuotosyksikkökohtainen työvoiman käyttö (työvoiman määrällä mitatut yksikkökustannukset) suhteessa valittuihin vertailuryhmän toimistoihin<sup>11</sup>

Työvoimatoimistot			
<i>AmmatINVALINNAHOJAUS</i>			
	kokonaistyövoima	asiakaspalvelu	muu kuin asiakaspalvelu
Raisio/Orimattila	0,76	0,65	1,54
Raisio/Vantaa	1,81	1,65	2,47
Raisio/Muonio	-	-	-
Raisio/Kirkkonummi	1,1	1,12	1,05
<i>Työllisyyskurssit</i>			
	kokonaistyövoima	asiakaspalvelu	muu kuin asiakaspalvelu
Raisio/Orimattila	1,36	1,15	2,75
Raisio/Vantaa	0,67	0,61	0,92
Raisio/Muonio	2,64	3,25	1,73
Raisio/Kirkkonummi	0,56	0,57	0,53
<i>Täyttyneet työpaikat / avoimet työpaikat</i>			
	kokonaistyövoima	asiakaspalvelu	muu kuin asiakaspalvelu
Raisio/Orimattila	1,46	1,24	2,95
Raisio/Vantaa	0,14	0,13	0,2
Raisio/Muonio	5,49	6,75	3,59
Raisio/Kirkkonummi	0,33	0,34	0,32
<i>Erityistoimenpitein työllistetyt / työttömät</i>			
	kokonaistyövoima	asiakaspalvelu	muu kuin asiakaspalvelu
Raisio/Orimattila	1,21	1,03	2,45
Raisio/Vantaa	0,1	0,09	0,13
Raisio/Muonio	9,37	11,51	6,13
Raisio/Kirkkonummi	1,69	1,72	1,6

<sup>11</sup> Taulukossa 5 esiintyvät luvut on saatu laskemalla Raision toimistolle tuotosyksikkökohtaiset työvoimankäyttöluvut, minkä jälkeen luvut on jaettu vertailuryhmän toimistojen vastaavilla luvuilla. Näin saadut suhdeluvut kuvaavat sitä, kuinka paljon enemmän tai vähemmän työvoimapanosta suhteessa tuotosyksikköön Raision toimisto käyttää suhteessa vertailuryhmän tehokkaisiin toimistoihin.

#### 4.4. Tehokkuus ja vaikuttavuus / tuloksellisuus

Arvioitaessa julkisen sektorin toimintaa on syytä erotella tuotannollinen tehokkuus ja toiminnan vaikuttavuus toisistaan. Tehokkuusmitathan arvioivat ja mittaavat sitä, kuinka hyvin resurssit on käytetty hyväksi tuotteita tai palveluksia valmistettaessa. Vaikuttavuusmitat puolestaan mittaavat ja arvioivat sitä, mitkä ovat jonkin tietyn tuotteen tai palvelun seuraamukset. Yksiköiden toimintaa arvioitaessa tuijottaminen pelkästään tehokkuuteen saattaa antaa harhaanjohtavan ja yksipuolisen kuvan yksiköiden toiminnasta. Lisäksi on mahdollista, että huomion kiinnittäminen pelkästään tehokkuuteen saattaa aiheuttaa 'tuloksen' heikkenemistä. Tämä voi olla seurausta siitä, että yksikkö suunnittelee toimintansa pelkästään tehokkuuden näkökulmasta, eikä kiinnitä huomiota siihen, mitä siltä odotetaan palveluiden tuottajana yleisemmin.

Tarkasteltaessa tehokkuutta ja vaikuttavuutta samanaikaisesti voitiin havaita, että tehokkaiden toimistojen ryhmässä on sekä toimistoja, jotka ovat tuloksellisia että toimistoja, joiden tuloksellisuus on heikko. Vaikuttavuutta arvioitiin muuttujalla 'täyttyneet työpaikat / avoimet työpaikat'<sup>12</sup>. Toisena seikkana voidaan havaita, että tehokkuus vaihtelee selvästi tuloksellisuudeltaan suurin piirtein samanlaisten toimistojen välillä. Tuloksellisuudella ja tehokkuudella ei näyttäisi olevan yksiselitteistä yhteyttä toisiinsa. Jatkotarkastelua varten toimistot voidaan tyyppitellä suhteellisen karkeasti neljään luokkaan. Tämä tapahtuu siten, että toimistot jaetaan ensinnäkin tehokkuuden perusteella kahtia: tehokkuudeltaan hyviin ja huonoihin. Tuloksellisuuden perusteella toimistot jaetaan vastaavasti tuloksellisiin ja ei-tuloksellisiin toimistoihin. Seuraavassa luonnehditaan eräitä kuhunkin neljään luokkaan kuuluvia tyyppitapauksia.

*Taulukko 6. Tehokkuus ja tuloksellisuus: tyyppittely*

		Tehokkuus:	
Tuloksellisuus:		Hyvä	Huono
Hyvä		Tyyppi 1	Tyyppi 2
Huono		Tyyppi 3	Tyyppi 4

#### **'Huono tehokkuus ja huono tuloksellisuus' (Tyyppi 4)**

Huonon tehokkuuden ja vähän tulosta aikaan saavat toimistot ovat tarkastelun heikoimpia yksiköitä. Tällaiseksi toimistoksi voitiin luokitella esim. Joensuun toimisto. Tällaisten toimistojen täytyisi pystyä parantamaan toimintaansa ja saamaan enemmän

<sup>12</sup> Tämän muuttujan voidaan katsoa kuvaavan sitä, mitä toimistot ovat saaneet aikaan toiminnallaan. Tosin on huomattava, että vaikuttavuutta kuvaava muuttuja on mukana analyysissä laskettaessa yksiköille tehokkuuslukuja. Menetelmän luonteesta johtuen tämä voi hankaloittaa tulkintaa etenkin niiden yksiköiden osalta, jotka saavat korkeita arvoja kyseiselle muuttujalle.

tulosta aikaan ilman uusia resurssipanoksia. Tuloksellisuus on saatava paranemaan tehostamalla entisten resurssien käyttöä. Nykyisellään toiminta ei tuota tulosta eivätkä resurssit ole tehokkaassa käytössä. Yksikön toiminnan kokonaisvaltainen arviointi saattaisi olla paikallaan.

### **'Hyvä tehokkuus ja huono tuloksellisuus' (Tyyppi 3)**

Tehokkaasti resurssinsa käyttävien, mutta vähän tulosta aikaan saavien toimistojen puolestaan ei voida olettaa pystyvän parantavan tulostaan ilman niille myönnettäviä lisäresursseja. Aikaisemmat resurssit on käytetty tehokkaasti hyväksi, eikä niiden käyttöä voida enää tehostaa. Tällaisen toimiston kehittäminen, jopa laajentaminen voisi olla tässä valossa perusteltua ja suhteellisen riskitöntä. Tällaisia olivat mm. Kirkkonummen ja Paraisten toimistot.

### **'Huono tehokkuus ja hyvä tuloksellisuus' (Tyyppi 2)**

Kyseinen organisaatiotyyppi on melko ongelmallinen resursseja koskevien harkintojen kannalta. Toisaalta toiminta on tehotonta, mikä puoltaisi sitä, että lisäresursseja ei kannata myöntää tai ottaa käyttöön, ennen kuin entiset kyetään käyttämään tehokkaasti hyväksi. Toisaalta toimisto on tuloksellinen, mikä saattaa merkitä, että toimintaympäristö on sellainen, että ilman resurssien 'tuhlailevaa' käyttöä toiminta ei onnistu ja vähentäminen saattaisi johtaa tuloksellisuuden heikkenemiseen. Tällaisia toimistoja olivat esim. Kitee ja Rovaniemi.

### **'Hyvä tehokkuus ja hyvä tuloksellisuus' (Tyyppi 1)**

Tämä on tietysti toimistotyypeistä paras mahdollinen yhdistelmä. Resurssit on käytetty tehokkaasti hyväksi, joten tehokkaan toiminnan voidaan olettaa jatkuvan myös tulevaisuudessa. Hyvä tuloksellisuus viittaa lisäksi siihen, että käytettävissä olevilla resursseilla tullaan saamaan aikaan haluttu lopputulos. Tällaisia toimistoja olivat mm. Salla, Turku ja Vaasa.

## **5. Johtopäätökset**

Data Envelopment Analysis (DEA) on noussut tehokkuusanalyyseissä kansainvälisesti merkittäväksi analyysitekniikaksi. Suomessa menetelmän soveltaminen on ollut hyvin vähäistä, mistä syystä kokemukset menetelmän hyvistä ja huonoista puolista ovat meillä niukkoja. DEA soveltuu hyvin juuri organisaatioyksiköiden väliseen vertailuun. Tulosten avulla on mahdollista vertailla konkreettisesti eri yksiköiden tehokkuutta keskenään. Lisäksi tulosten pohjalta voidaan esittää suosituksia siitä, miten organisaatioyksiköiden tehokkuutta voidaan mahdollisesti korjata. Tässä mielessä menetelmä on erittäin käyttökelpoinen 'johdon työkalu' (management tool).

Tässä tutkimuksessa arvioitiin 25 työvoimatoimiston otoksen perusteella työvoimatoimistojen tehokkuutta. Tehokkuutta mitattiin 'panosten minimointi' -suunnassa, jolloin panosten käyttöä mitataan ja tarkastellaan annetulla tuotoksen tasolla. Tämän katsottiin sopivan perusajatukseltaan parhaiten yhteen julkisen hallinnon tehostamispyrkimysten kanssa, missä kustannuksia pyritään karsimaan ilman, että palveluiden määrää tarvitsisi pienentää.

Tutkimustulokset osoittivat ensiksikin, että toimistojen välinen tehokkuus vaihtelee merkittävästi. Tehottomin toimisto pystyisi tuottamaan samat palvelut käyttämällä vain 35 % työvoimapanoksistaan. Säästöt panosten käytössä tällaisen toimiston osalta voisivat täten olla 65 prosentin luokkaa. Kaikkien toimistojen yhteiset kustannussäästöt ovat nekin merkittävät. Työvoimakustannuksia voitaisiin vähentää 16 % ilman, että palveluiden määrää tarvitsisi vähentää. Kustannussäästöt ovat merkittäviä, sillä julkiselle hallinnolle asetetut säästötavoitteet voitaisiin tässä tapauksessa toteuttaa ilman, että palveluiden määrää tarvitsisi supistaa.

Toimistojen koon ja tehokkuuden välisestä yhteydestä ei voida tehdä täysin johdonmukaisia päätelmiä. Tietyin varauksin voidaan kuitenkin todeta, että pienet ja keskiuuret toimistot olisivat tehokkaimpia. Koon ja tehokkuuden välisen yhteyden selvittäminen vaatii kuitenkin lisäselvityksiä.

Tehottomille toimistoille yhteiseksi tekijäksi löydettiin muuhun kuin asiakaspalveluun käytetyn työmäärän suuri osuus tuotosyksikköä kohti. Tämä voitiin havaita vertailemalla eri työvoimapanoksilla mitattuja yksikkökustannuksia tehottomien ja tehokkaiden toimistojen välillä.

Tehokkuuden parantamista koskevia toimenpidesuosituksia ei tämän esityksen puitteissa ole katsottu aiheelliseksi esittää. Tällainen on toimistokohtaisesti kuitenkin mahdollista. DEA-lähestymistavan pohjalta on saatavissa useita käyttökelpoisia tehokkuuden parantamisen apuvälineitä. Tällaisia apuvälineitä ovat mm. tuotoskohtaiset tehokkuusluvut, parhaan tuottavuuden koon arvioiminen ja skaalaominaisuuksien tarkastelu (tarkemmin ks. Martikainen 1993, 53 - 59).

## Lähteet

Charnes, A. - Cooper, W.W. - Rhodes, E. (1978): Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, Vol. 2, No. 6, 429-444.

Boussofiane, A - Dyson, R. G. - Thanassoulis, E. (1991): Applied Data Envelopment Analysis. *European Journal of Operational Research*, Vol. 52, No. 1, 1-15.

Førsund, F. - Hærnæs, E. (1990): Ferry Transport in Norway: An Application of DEA Analysis, Working Paper No. 45/1990. Centre for Applied Research, Department of Economics, University of Oslo and Norwegian School of Economics and Business Administration.

Haag, Stephen - Jaska, Patrick - Semple, John (1992): Assessing the Relative Efficiency of Agricultural Production Units in the Blackland Prairie, Texas. *Applied Economics*, Vol. 24, No. 5, 559-565.



Martikainen Mikko (1993): Julkisen sektorin tuottavuus: DEA-menetelmä työvoimatoimistojen tehokkuuden arvioimisessa. Kansantaloustieteen pro gradu -tutkielma, Valtiotieteellisen tiedekunnan kirjasto, Helsingin yliopisto.



Kalevi Luoma

## **DATA ENVELOPMENT ANALYYSI JA KUSTANNUSFUNKTIOANALYYSI KODINHOITOAVUN KUNNITTAISISTA TALOUDELLISUUSEROISTA**

### **1. Johdanto**

Julkisen palvelutoiminnan tuottavuuden ja taloudellisuuden arvioinnissa vaikeimpia ongelmia on tuotoksen mittaaminen. Useimmiten tuotoksia on useita ja markkinahintojen puuttuessa tuotoksen yhteismäärän laskemiseen tarvittavien painojen määrittäminen on ongelmallista. Palvelutoiminnan tuotannollisen tehokkuuden arviointiin on kuitenkin olemassa menetelmä, joka ei edellytä painojen määrittämistä: data envelopment analyysi (DEA).

DEA on kehitetty pääasiassa viimeisen 15 vuoden aikana, joskin Farrell (1957) esitti menetelmän taustalla olevat perusideat jo pari vuosikymmentä aikaisemmin. Menetelmän käyttö erityisesti julkisyhteisöjen ja muiden voittoa tavoittelemattomien yksikköjen arvioinnissa yleistyi 1980-luvulla nopeasti. Suomessa on vasta aivan viime aikoina julkaistu ensimmäisten DEA-sovellusten tuloksia (Luoma ja Järviö 1992, Martikainen 1993a).

Toinen menetelmä, jossa ei edellytetä tuotoksen yhteismitallistamista, perustuu palvelutoiminnan kustannusfunktion estimointiin. Siinä kokonaiskustannuksia selitetään eri tuotosmäärillä, panoshinnoilla ja tuotosten ja panosten laatuun liittyvillä tekijöillä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on arvioida sekä data envelopment analyysin että kustannusfunktioon perustuvan menetelmän pohjalta kunnallisen kodinhoitoavun järjestämisessä esiintyviä taloudellisuus- tai tehokkuuseroja. Tavoitteena on mm. verrata, kuinka yhdensuuntaisia tuloksia menetelmät antavat.

Kunnallinen kodinhoitoapu on voimakkaasti subventoitua toimintaa. Pääosa toiminnasta rahoitetaan verovaroin. Vuonna 1987 asiakasmaksuilla katettiin vain 8 prosenttia kodinhoitoavun menoista. Asiakasmaksut ovat riippuvaisia kotipalvelua saavien ruokakuntien tuloista eivätkä siten kuvasta kodinhoitoavun kustannuksia.

Kodinhoitajien ja kotiaavustajien työajan käyttöä koskevan seurannan mukaan noin puolet kodinhoitotyöhön käytetyistä työtunneista kului siivoukseen ja ruokailuun liittyviin tehtäviin. Päivittäiseen kodinhoitoon, asioimistehtäviin ja asiakkaan henkilökohtaiseen hoitoon kului runsaat 30 prosenttia työtunneista (Metsola 1990). Kotipalvelujen ohjaushenkilöstö käytti työajastaan noin viidennesksen tilausten vastaanottoon ja käsittelyyn. Likimain sama osuus työajasta kului työlistojen suunnitteluun ja käsitteilyyn.

## 2. Tutkimusaineisto

Tutkimuksen aineisto on poimittu sosiaali- ja terveysministeriön ylläpitämästä valtakunnallisesta kertomustietojärjestelmästä (KETI). Tutkimuksessa käytettiin kodinhoitoavun suorite- ja panostietoja vuodelta 1987, koska tämä on viimeinen vuosi, jolta on saatavissa kodinhoitoaputuntien määrät. Myöhemmiltä vuosilta kodinhoitoavun suoritteista on tilastoitu ainoastaan kodinhoitoapukäyntien ja -asiakkaiden määrät.

Tutkimus rajattiin koskemaan kuntia, joissa vuonna 1987 oli vähintään 10 000 asukasta. Tämä aineiston rajausta tehtiin, koska useissa pienemmissä kunnissa kotipalvelujen ohjaustehtävät hoidetaan sosiaalityöntekijän tai vastaavan toimesta (Metsola 1990) ja ohjaustehtävistä aiheutuva panosten käyttöä ei tällöin kirjata kodinhoitoapuun.

Kodinhoitoavun tuotokseksi otettiin tässä kaikki kertomustietojärjestelmästä saadut suoritteet: kodinhoitoaputunnit, -käynnit ja -asiakkaat. Näiden voi katsoa kattavan varsin hyvin kodinhoitoavun lopputuotoksen. On vaikea kuvitella kodinhoitoapu-asiakkaiden saamaa palvelua, joka ei ilmenisi tuntien, käyntien ja/tai asiakkaiden lukumäärissä.

Pääasiallisena panosmittana käytettiin kodinhoitoavun käyttökustannuksia. Vaihtoehtona olisi ollut käyttää työpanosta. Kertomustietojärjestelmän työpanosmitta on kuitenkin varsin karkea. Ketissä on esitetty kotipalveluhenkilöstön virkamäärät. Virkamäärä ei kuvaa työpanoksen käyttöä tarkasti, koska virat voivat olla täytettyjä tai täyttämättä. Kustannuksien käyttämistä panosmittana voidaan perustella myös sillä, että näin kaikki panokset tulevat huomioonotetuiksi.

Joissakin tämän tutkimuksen analyyseistä 'panosmittana' käytetään myös väestötiheyttä kunnan maaneliökilometriä kohden. Tämän muuttujan mukaan otolla on haluttu ottaa huomioon pitkien etäisyyksien vaikutus kodinhoitoavun voimavaratarpeisiin.

## 3. Menetelmät

Kodinhoitoavun kuntien välisessä taloudellisuusvertailussa sovellettiin sekä data envelopment analyysia että kustannusfunktioperusteista menetelmää.

### 3.1. Data envelopment analyysi

Data envelopment analyysin avulla lasketaan kullekin kunnalle Farrellin (1957) määrittelyn mukainen kodinhoitoapupalvelujen tuottamisen tehokkuutta kuvaava luku. Menetelmä etsii havaintojoukosta tehokkaat panos- ja tuotosyhdistelmät. Tämä voi tapahtua joko panosten säästämissuunnassa tai tuotoksen lisäyssuunnassa. Edellisessä tapauksessa menetelmä etsii minimipanosmäärät, joilla havaitut tuotosmäärät voitaisiin tuottaa. Näin saadut panosyhdistelmät ja yhdistelmien lineaariset kombinaatiot muodostavat suhteellisen tehokkuuden laskemisessa tarvittavan vertailujoukon, jota voidaan kutsua tehokkuusrintamaksi. Jälkimmäisessä tapauksessa menetelmä määrittää te-

hokkuusrintamaksi tuotantomahdollisuuksien pinnan eli maksimimäärät eri tuotoksia, jotka havaituilla panosmäärillä voidaan tuottaa.

Panosten säästöpotentiaalia kuvaava tehokkuusluku saadaan määrittämällä etäisyys havaitun panosmäärän ja tehokkaiden panosyhdistelmien määrittämän panosmäärän välillä. Vastaavasti tuotoksien lisäämistä kuvaava tehokkuusluku määräytyy havaitun tuotoksen ja tuotantomahdollisuuksien pinnan määrittämän tuotoksen etäisyyden perusteella.

Data envelopment analyysissä tehokkuusluvut voidaan laskea käyttämällä oletusta vakioisista tai muuttuvista skaalatuotoista (ks. esim. Førsund 1992a tai Martikainen 1993b). Koska kodinhoitoavun järjestämisessä saattaa esiintyä mittakaavaetuja tai -haittoja, sovellettiin tässä tutkimuksessa DEA-menetelmää, jossa panosten ja tuotosten väliselle yhteydelle on ominaista muuttuvat skaalatuotot. Kun halutaan verrata DEA:n tehokkuuslukuja kustannusfunktion perusteella laskettuihin tehokkuuslukuihin, luontevinta on käyttää DEA:n panosten säästöpotentiaalia kuvaavaa tehokkuusluku.

Formaalisti ilmaistuna panosten säästöpotentiaalia kuvaava tehokkuusluku saadaan ratkaisemalla seuraava lineaarinen ohjelmointiongelma kullekin yksikölle,  $k$  (Førsund 1992a, 1992b).

$$\min_{\lambda_{kj}} E_k \quad (1)$$

ehdolla, että

$$y_{rk} \leq \sum_{j=1}^n \lambda_{kj} y_{rj}, \quad r = 1, \dots, s \quad (1a)$$

$$E_k x_{ik} \geq \sum_{j=1}^n \lambda_{kj} x_{ij}, \quad i = 1, \dots, m, \quad (1b)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} = 1 \quad (1c)$$

$$\lambda_{kj} \geq 0, \quad j = 1, \dots, n \quad (1d)$$

Rajoitus (1a) edellyttää, että tehokkuuspinnalla olevan verrokkiyksikön on tuotettava vähintään yhtä paljon kuin kohdeyksikön  $k$ . Rajoitus (1b) edellyttää, että yksikön  $k$  tehokkuuskorjattu panosten käyttö on vähintään yhtä suuri kuin verrokkiyksikön panosten käyttö. Rajoitus (1c) on seurausta muuttuvien skaalatuottojen oletuksesta. Ilman tätä rajoitusta tehokkuusluku tulee lasketuksi vakioskaalatuottojen oletuksella.

### 3.2. Kustannusfunktio menetelmä

Kodinhoitoavun taloudellisuuseroja arvioitiin data envelopment analyysin lisäksi kustannusfunktio tarkastelun avulla. Perinteisissä neoklassiseen tuotantoteoriaan perustuvissa kustannusfunktioanalyysissä selittävinä muuttujina ovat tuotokset ja ponnashinnat. Alun perin estimoituun kustannusfunktioon sisällytettiin tuotosten ohella väestötiheyttä ja vanhuksille suunnattujen kodinhoitoaputuntien osuutta kaikista kodinhoitoaputunneista kuvaavat muuttujat. Näiden annettiin vaikuttaa kustannustasoon mutta ei kustannusfunktion muotoon.

Kunnallisessa kodinhoitoaputoiminnassa henkilöstömenot muodostavat valta-osan kustannuksista. Koska työpanoksen hinta määräytyy pitkälti keskitetysti käytävissä virkaehtoneuvotteluissa, kuntien välinen vaihtelu yksikkötyöpanoksen hinnassa on vähäistä sen jälkeen kun syrjäseutulisten ja kalliinpaikanlisien vaikutukset on poistettu. Siksi estimoitavaksi kustannusfunktioiksi valittiin spesifikaatio, jossa syrjäseutu- ja kalliinpaikanlisistä eliminoidut kustannukset otettiin selittäviksi muuttujaksi.

Pyrkimyksenä oli estimoida tuotosten suhteen joustava kustannusfunktio, johon sisällytettiin kustannuksiin vaikuttavia muita tekijöitä. Lähtökohdaksi otettiin seuraavanlainen kvadraattinen kokonaiskustannusfunktio, joka on pitkälle analoginen Breyerin (1987) esittämälle sairaaloiden kustannusfunktiolle:

$$C(K, T, A; V, O) = \alpha_0 + \alpha_1 K + \alpha_2 T + \alpha_3 A + \beta_{11} K^2 + \beta_{22} T^2 + \beta_{12} KT + \beta_{13} KA + \beta_{23} TA + \gamma_1 V + \gamma_2 O, \quad (2)$$

missä K = kodinhoitoapukäyntien määrä, T = kodinhoitoaputuntien määrä, A = kodinhoitoasiakkaiden määrä, V = kunnan väestötiheys ja O = vanhuskotitalouksille suunnattujen kodinhoitoaputuntien osuus kaikista kodinhoitoaputunneista.

Jotta selitettävän muuttujan varianssi pienenisi ja välttyttäisiin kokonaiskustannusfunktio malleille tyypillisiltä multikollineaarisuusongelmilta, päädyttiin malliin, jossa selitettävänä muuttujana ovat kustannukset kodinhoitoapukäyntiä kohden kokonaiskustannusten sijasta. Toisin sanoen estimoitavaksi kustannusfunktioiksi valittiin spesifikaatio, jossa edellä esitetyn kokonaiskustannusfunktion selitettävä ja selittävät muuttujat jaettiin käyntimäärällä.

Keskimääräisiä kustannuksia selittävä kustannusfunktio estimoitiin tavanomaisella pienimmän neliösumman menetelmällä. Useimpien muuttujien kerroinestimaatit eivät poikenneet tilastollisesti merkittävästi nolasta. Siksi kustannusfunktio estimoitiin uudestaan ottamalla selittäviksi muuttujiksi vain ne neljä muuttujaa, joiden kerroinestimaatit poikkesivat nolasta vähintään 10 prosentin merkitsevyystasolla. Tämä yksinkertaistettu kustannusfunktio oli muotoa:

$$\frac{C}{K} = \delta_0 + \delta_1 \frac{1}{K} + \delta_2 \frac{T}{K} + \delta_3 \frac{A^2}{K} + \delta_4 \frac{AT}{K} \quad (3)$$

Taulukossa 1 on esitetty yllä olevan kustannusfunktion pienimmän neliösumman menetelmällä saadut estimointitulokset.

*Taulukko 1. Kotiapukäynnin keskimääräiskustannuksia selittävän kustannusfunktion kerroinestimaatit (t-arvot suluissa)*

Muuttuja	Kerroinestimaatti	
Vakio	32,67	(4.82)
1/K	370 798	(4.57)
T/K	44,14	(12.00)
A <sup>2</sup> /K	0,47	(2.56)
AT/K	-0,01	(-1.93)

$$R^2 = 0.820$$

$$F = 119.7$$

Muuttujat:

K = kodinhoitoapukäyntien määrä

T = kodinhoitoaputuntien määrä

A = kodinhoitoapuasiakkaiden määrä

Taulukon 1 kerroinestimaattien avulla laskettiin kullekin kunnalle odotetut keskimääräiset kodinhoitoapukäynnin kustannukset. Kuntien kodinhoitoavun järjestämisen taloudellisuutta kuvaava indeksi laskettiin seuraavasti. Ensin kuntien havaittuja keskimääräisiä kodinhoitoavun kustannuksia korjattiin, kunnes kaikkien kuntien havaitut kustannukset olivat vähintään yhtä suuret kuin odotetut kustannukset. Tämän jälkeen odotetut kustannukset jaettiin havaituilla korjatuilla kustannuksilla. Tämä menettely vastaa niin sanottua korjattua pienimmän neliösumman menetelmää (ks. esim. Lovell ja Schmidt 1988).

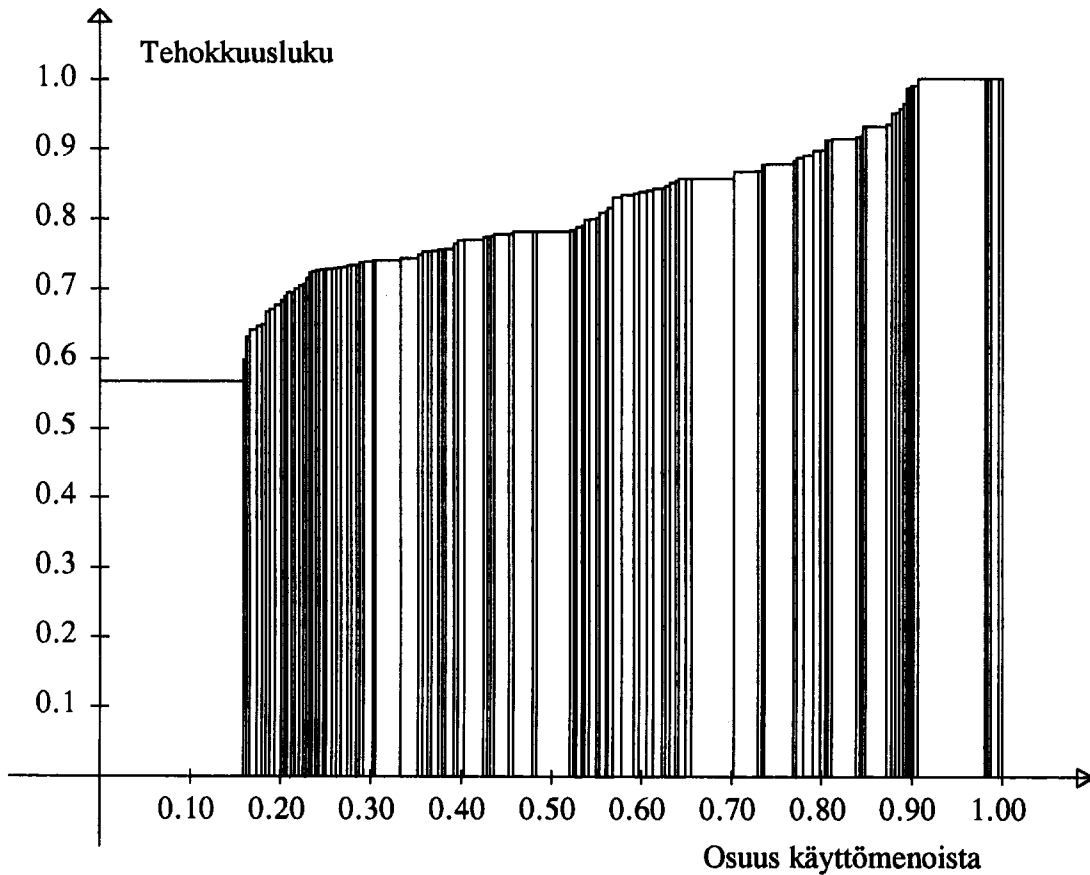
## 4. Tulokset

### 4.1. Data envelopment analyysin tulokset

Data envelopment analyysin tulokset voidaan tiivistetysti esittää ns. Salter-kuvion avulla. Siinä yksiköt järjestetään tehokkuusluvun mukaiseen järjestykseen alimmasta korkeimpaan. Kuviossa 1 on esitetty kuntien tehokkuusluvut, kun kodinhoitoavussa oletetaan vallitsevan vakioskaalatuotot ja panosmittana käytetään pelkästään kodinhoitoavun korjattuja käyttömenoja. Pylvään korkeus ilmaisee tehokkuusluvun ja sen leve-

ys kunnan kodinhoitoavun käyttömenojen osuuden kaikkien analyysissä mukana olevien kuntien kodinhoitoavun käyttömenojen yhteismäärästä.

*Kuvio 1. Kodinhoitoavun DEA-tehokkuusluvut kunnittain 1987, vakioskaalatuottooletus*



Kuvio 1 osoittaa, että kuntien välillä on huomattavaa vaihtelua kodinhoitoavun järjestämisen tehokkuudessa. Tehokkuusluvun 1 saaneita kuntia on vain 5. Alhaisin tehokkuusluku on 0.57 ja tehokkuuslukujen mediaani 0.78. Kodinhoitoavun käyttökustannuksilla painotettu tehokkuuslukujen keskiarvo 0.79. Toisin sanoen panosten yhteenlaskettu säästöpotentiaali analyysissä mukana olevissa kunnissa olisi 21 prosenttia. Kuntia, joissa panosten säästöpotentiaali DEA:n tulosten mukaan olisi ainakin 20 % on 57 (54 % aineiston kunnista).

Käyttömenoilla mitatun kotiaputoiminnan volyymin ja kunnan tehokkuusluvun välillä ei näytä olevan selvää yhteyttä: sekä pienet että suuret kunnat ovat ylittäneet korkeaan tehokkuuslukuun. Tämän perusteella voisi vakioskaalatuotto-oletusta pitää hyväksyttävänä.

Kun panosmuuttujaksi otetaan käyttömenojen ohella väestön tiheys maaneliökilometriä kohden, tehokkuuslukujen hajonta pienenee ja niiden keskiarvo kasvaa. Alhaisin

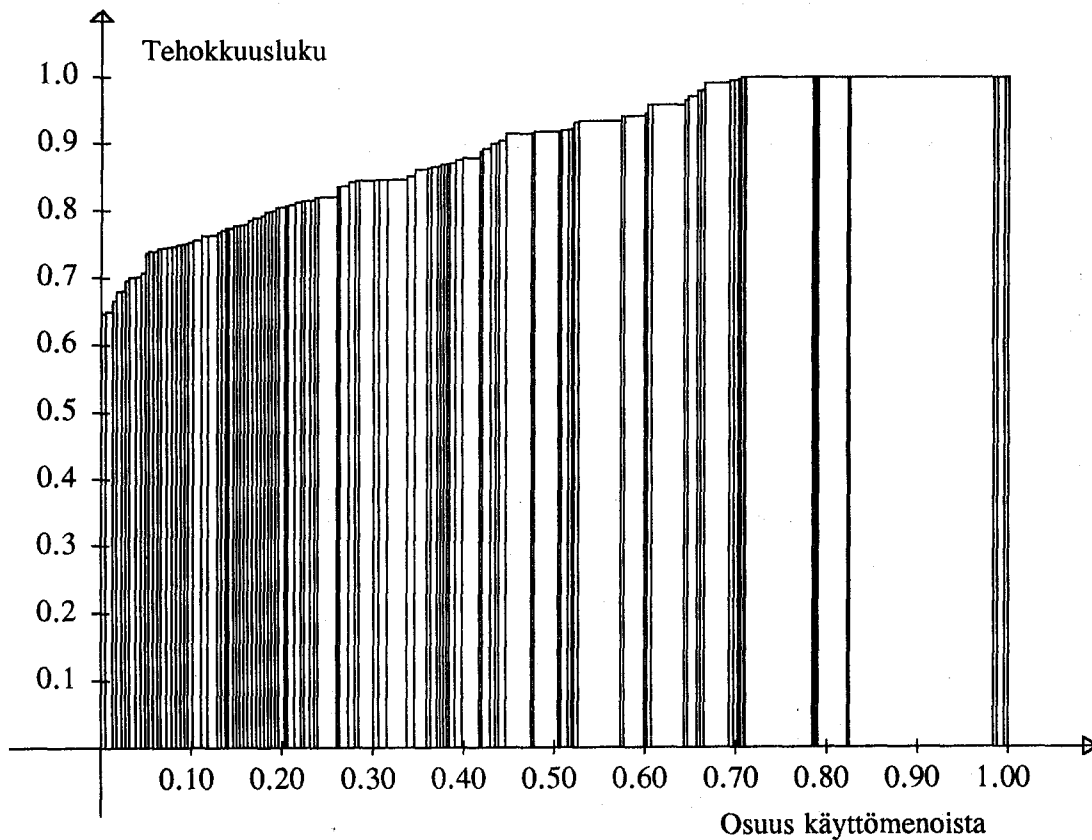


tehokkuusluku pysyy liki ennallaan. Tehokkuuslukujen mediaani kohoaa 0.83:een, käyttökustannuksilla painotettu keskiarvo 0.81:een ja tehokkuusluvun 1 saavien kuntien määrä nousee 14:ään. Alle 0.8 tehokkuusluvuksi saavia kuntia on nyt 45 prosenttia kaikista aineiston kunnista.

Useimmissa kunnissa väestötiheyden lisääminen panosmuuttujaksi vaikuttaa tehokkuuslukuun hyvin vähän, mutta Pohjois- ja Itä-Suomen harvaanasuttujen kuntien kohdalla muutokset ovat merkittäviä. Enimmillään tehokkuusluku kohoaa 0.68:sta 1:een.

DEA-tehokkuuslukujen jakautuma, kun kodinhoitoavun järjestämisessä oletetaan valitsevan muuttuvat skaalatuotot ja panosmittana käytetään pelkästään korjattuja käyttömenoja, on esitetty kuviossa 2.

*Kuvio 2. Kodinhoitoavun DEA-tehokkuusluvut kunnittain 1987, muuttuvat skaalatuotot -oletus*



Muuttuvien skaalatuottojen oletuksella laskettujen tehokkuuslukujen minimi on 0.65 ja mediaani 0.84. Yksitoista kuntaa saa tehokkuusluvun 1. Runsaalla neljänneksellä (29 %) tehokkuusluku jää alle 0.8:n. Yhteenlaskettu panosten säästöpotentiaali jää nyt kymmeneksi prosentiksi (käyttömenoilla painotettu tehokkuuslukujen keskiarvo on 0.90). Väestötiheyden mukaanottaminen panokseksi vaikuttaa samalla lailla kuin va-

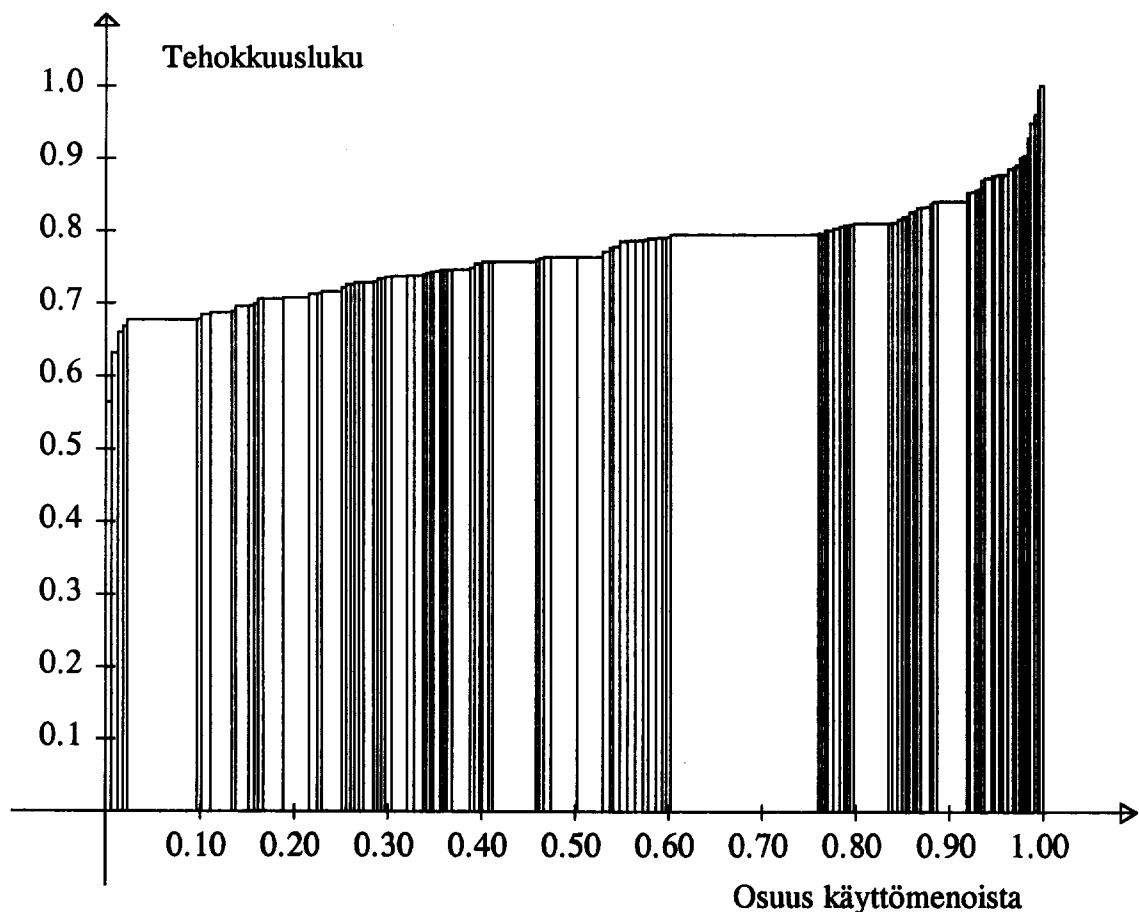
kioskaalatuottojen tapauksessa. Harvaanasuttujen kuntien tehokkuusluvut kohoavat huomattavasti.

DEA:n tulokset muuttuvien skaalatuottojen oletuksella eroavat siis selvästi tuloksista, jotka saadaan olettamalla vakioskaalatuotot. Tuntuu luontevalta tulkita tulosten erot johtuviksi nimenomaan skaalavaikutuksista. On kuitenkin todettava, että monen tuotoksen tapauksessa DEA:n antamat tulokset mittakaavaeduista ja haitoista eivät ole yksinkertaisesti ja intuitiivisesti helposti tulkittavia. DEA:n ominaisuuksista seuraa helposti, että mittakaavaedut näyttävät hyvin erilaisilta eri tuotosrakenteilla. Kodinhoito-apuaineistossa tietyn tyyppisen tuotosrakenteen omaavien pienten tai suurten kuntien joukko on kovin pieni. Siksi mittakaavaetujen ja/tai -haittojen esiintymisestä kodinhoitoavun järjestämisessä ei tämän aineiston perusteella voi juuri tehdä luotettavia johtopäätöksiä.

#### 4.2. Kustannusfunktioanalyysin tulokset

Kustannusfunktioestimaattien perusteella laskettujen tehokkuuslukujen jakautuma on esitetty kuviossa 3.

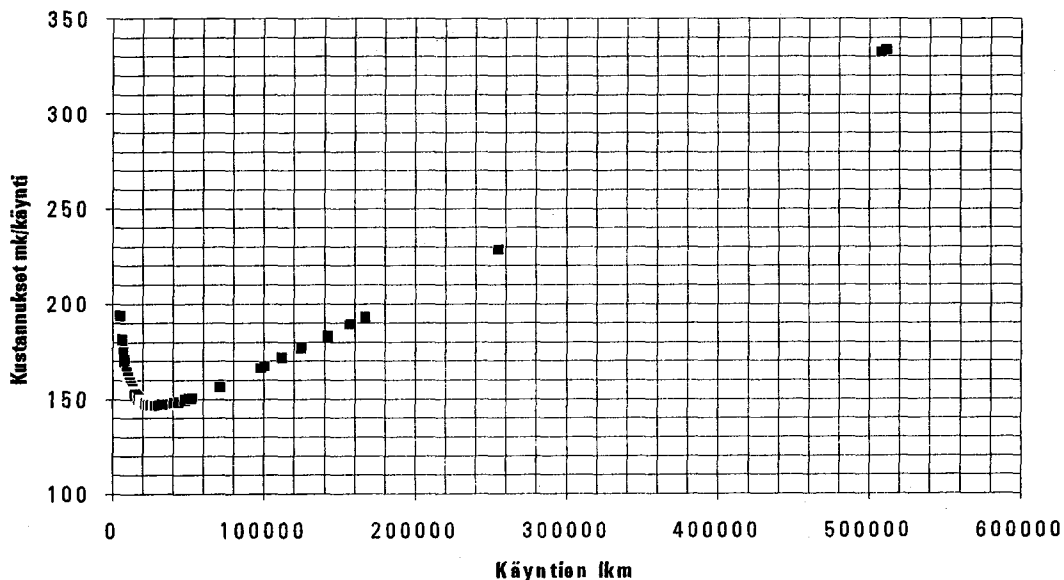
*Kuvio 3. Kustannusfunktio menetelmällä lasketut tehokkuusluvut kunnittain 1987*



Kustannusfunktion perusteella laskettujen tehokkuuslukujen vaihteluväli on suurempi kuin muuttuvien skaalatuottojen oletuksella laskettujen DEA-tehokkuuslukujen vaihteluväli. Valtaosassa kuntia tehokkuusluku ei kuitenkaan vaihtelee huomattavasti. Tehokkuuslukujen keskihajonta on itse asiassa DEA-tehokkuuslukujen hajontaa pienempi. Aineistosta erottuu muutama kunta, jossa tehokkuusluku on joko muita selvästi alhaisempi tai muita selvästi korkeampi. Mediaanitehokkuusluku on 0.78 ja minimi 0.57. Kuudessakymmenessä prosentissa kuntia tehokkuusluku jää alle 0.8:n. Käyttömenoilla painotettu tehokkuuslukujen keskiarvo on 0.77, mikä merkitsisi 23 prosentin yhteenlaskettua panosten säästöpotentiaalia.

Kustannusfunktion avulla voidaan arvioida esiintykö tuotannossa mittakaavaetuja tai haittoja. Kuvioon 2 on piirretty odotettujen kustannusten muuttuminen käyntien kasvaessa, kun tuntien ja asiakkaiden määrät on kiinnitetty otoskeskiarvon mukaiseksi. Odotetut kustannukset on laskettu pisteissä, jotka vastaavat aineistossa mukana olevien kuntien käyntimääriä.

*Kuvio 4. Kodinhoitoapukäynnin odotetut kustannukset käyntimäärän mukaan*



Kuvion 4 mukaan kodinhoitoaputoiminnassa olisi saavutettavissa merkittäviä mittakaavaetuja käyntien määrän lisääntyessä aineiston minimistä runsaasta 5000 käynnistä noin 30 000 käyntiin. Tämän jälkeen odotetut kustannukset käyntiä kohden alkaisivat selvästi kasvaa. Käyntien määrän ylittäessä puoli miljoonaa odotetut kustannukset käyntiä kohden kasvavat yli kaksinkertaiseksi verrattuna siihen, mitä ne ovat alimmillaan.

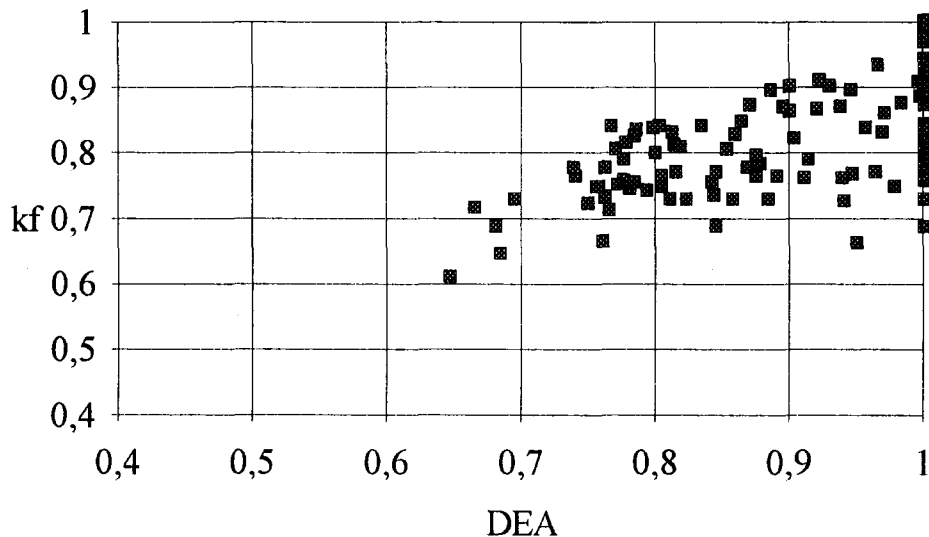
Kuvion 4 implikoimat mittakaavaedut ja haitat ovat niin suuria, etteivät ne vaikuta kovin uskottavilta. Skaalavaikutusten estimointi ei olekaan kovin luotettavalla pohjalla,

sillä kuntia, joissa käyntimäärä on suuri, on huomattavan vähän. Yleensäkin joustavilla kustannusfunktioilla saadut estimaatit ovat sitä epäluotettavampia, mitä kauempaa otoskeskiarvosta ne lasketaan (ks. Vita 1990).

#### 4.3. DEA- ja kustannusfunktioitehokkuuslukujen vertailua

Kuviossa 5 on esitetty vaaka-akselilla DEA:n avulla lasketut tehokkuusluvut ja pystyakselilla kustannusfunktiooperusteisen menetelmän tuottamat tehokkuusluvut. Lukujen välillä on toki selvä korrelaatio (korrelaatiokerroin on 0.57), mutta monessa kunnassa luvut poikkeavat huomattavasti toisistaan.

Kuvio 5. DEA- ja kustannusfunktioimenetelmällä laskettujen tehokkuuslukujen vertailu



Verrattaessa DEA:n ja kustannusfunktioimenetelmän avulla laskettuja tehokkuuslukuja havaitaan, että DEA:n perusteella lasketut suhteelliset tehokkuusluvut ovat yleensä korkeampia kuin kustannusfunktion perusteella lasketut vastaavat luvut. Näin on varsinkin sellaisissa kunnissa, joiden tuotosrakenne poikkeaa selvästi keskimääräisestä tuotosrakenteesta. Niinpä DEA- tehokkuusluvut eroavat kustannusfunktion perusteella lasketuista tehokkuusluvuista erityisen selvästi niissä kunnissa, joissa käynnin keskipituus oli poikkeuksellisen lyhyt. Koska laskettaessa odotettuja kustannuksia käyntiä kohden on sovelluttu kustannusfunktiospesifikaatiota, jossa käynnin keskipituus on yhtenä selittäjänä, kustannusfunktiooperusteiset tehokkuusluvut eivät kuvaa tuotannollisen tehokkuuden eroja, jotka vaikuttavat pelkästään käyntien keskimääräiseen keston. DEA-tehokkuuslukuihin tällaiset erot kuitenkin vaikuttavat, koska kunnissa, joissa keskimääräinen käynnin kesto on lyhyt, käyntejä yleensä on paljon. Osoituksena tästä on se, että selitettäessä DEA-tehokkuuslukuja regressioanalyysin avulla käyttäen selittävinä muuttujina kustannusfunktioon perustuvia tehokkuuslukuja ja käynnin keskipitua, käynnin keskipituus saa tilastollisesti merkitsevän negatiivisen kertoimen.

Myös useissa kunnissa, joissa asiakkaita käyntiä kohden oli vähän, kustannusfunktion perusteella laskettu taloudellisuusindeksi poikkesi DEA:n tehokkuusluvusta selvästi.

## 5. Pohdinta

Tässä tutkimuksessa on arvioitu kuntien välisiä eroja kodinhoitoavun järjestämisen taloudellisuudessa kahdella eri menetelmällä: data envelopment analyysin ja kustannusfunktioanalyysin avulla. Molempien menetelmien perusteella näyttäisi kuntien välillä olevan merkittäviä eroja siinä, kuinka tehokkaasti ne kykenevät tuottamaan kodinhoitoapupalveluja väestölleen.

Menetelmien antamat tulokset yksittäisten kuntien kohdalla eroavat toisistaan usein huomattavasti. Erityisesti näin on kunnissa, joissa tuotosrakenne, siis tuotosmittoina käytettyjen kodinhoitoaputuntien, käyntien ja asiakkaiden suhteelliset määrät, poikkeavat merkittävästi keskimääräisestä. DEA:n avulla lasketut taloudellisuusluvut ovat poikkeavien tuotosrakenteen kunnissa usein huomattavasti korkeampia kuin kustannusfunktion avulla lasketut taloudellisuusluvut.

Menetelmien tulosten erot selittynevät analyysimenetelmään liittyvillä piirteillä. Koska DEA pyrkii hakemaan kullekin havaintoyksikölle vertailuyksiköiksi sellaisia yksiköjä, joiden tuotos ja panosrakenne on mahdollisimman samankaltainen, poikkeuksellisen tuotosrakenteen omaavat yksiköt pyrkivät saamaan korkean tehokkuusluvun jos siksi, ettei näille yksiköille hevin löydy vertailuyksiköitä. Kustannusfunktioanalyysin pohjalta laskettujen tehokkuuslukujen osalta tilanne on erilainen. Yksikön taloudellisuutta kuvaavaa lukua laskettaessa vertailuperusteena on estimoidun kustannusfunktion perusteella lasketut odotetut kustannukset. Näihin odotettuihin kustannuksiin vaikuttavat kaikki havaintoyksiköt. Joustaviin kustannusfunktioihin liittyvä ongelma on se, että otoskeskiarvosta kaukana olevien yksikköjen odotettujen kustannusten estimointi ei useinkaan ole kovin luotettavaa (Vita 1989).

On selvää, että käytettiin mitä menetelmää tahansa, tulokset voivat olla vain niin luotettavia, kuin laskelmien perustana oleva aineisto. Kertomustietojärjestelmän aineisto ei välttämättä ole kovin luotettavaa. Kuntien kirjauskäytännöt ja erityisesti kustannusten kohdentaminen saattaa vaihdella. Ei ole varmuutta siitä, että kaikki kodinhoitoapukustannukset ovat joka kunnassa kirjautuneet kodinhoitoapumenoiksi.

## Lähteet

Breyer, Friedrich: "The specification of a hospital cost function: A comment on the recent literature". *Journal of Health Economics*, 1987, 6, no. 2, 147-157.

Farrell, M.J.: "The measurement of Productive Efficiency". *Journal of the Royal Statistical Society, Series A, III*, 120, 253-290, 1957.

- Førsund, Finn: "The Dea Programme for Calculating Efficiency", s. 29-39 julkaisussa Leppänen, S. ja Loikkanen, H. A. (toim.): Proceedings of the Workshop on the Evaluation of Public Sector Performance. VATT-julkaisuja 7. Helsinki 1992a.
- Førsund, Finn: "A Comparison of Parametric and Non-Parametric Efficiency Measures: The Case of Norwegian Ferries. Journal of Productivity Analysis, 1992b, 3, no. 1, 25-43.
- Lovell, C. A. Knox ja Schmidt, Peter: "A comparison of alternative approaches to the measurement of productive efficiency", s. 3-32 julkaisussa Dogramaci, A. ja Färe, R. (toim.): Application of Modern Production Theory. Efficiency and Productivity. Kluwer, Boston 1988.
- Luoma, Kalevi ja Järviö, Maija-Liisa: "Health centre productivity in Finland: Productivity change from 1980 to 1990 and productivity differences in 1990". VATT-keskustelualoitteita 42. Helsinki 1992.
- Martikainen, Mikko: "Poliisiipiirien tehokkuus: DEA-lähestymistavan soveltaminen rikostorjunnan, yleisen järjestyksen ja turvallisuuden sekä liikenneturvallisuuden tulosalueille". Liite 4 julkaisussa Tuottavuus ja laatu poliisitoimessa. Sisäasianministeriö. Poliisiosasto. Helsinki 1993a.
- Martikainen, Mikko: "Työvoimatoimistojen tehokkuus - DEA-sovellus". s. 95-113 tässä julkaisussa.
- Metsola, Anne: "Kotipalvelun mahdollisuudet ja rajat. Kotipalvelujen nykytilaa ja kehittämistä selvittävän työryhmän raportti". Sosiaalihuollon julkaisuja 10/1990. Helsinki 1990.
- Vita, Michael G. (1990): Exploring hospital production relationships with flexible functional forms. Journal of Health Economics, 9, no. 1, 121.

Pekka Utriainen

## **HAMMASHUOLLON TOIMINNAN TARKASTELU ENNEN VALTION- OSUUSUUDISTUSTA JA TUOTANTOVAIHTOEHDOT VALTIONOSUUS- UUDISTUKSEN JÄLKEEN**

### **1. Johdanto**

Suomen Kansallinen Terveyttä kaikille 2000 - ohjelmassa edellytetään mm. terveydenhuollon toimintojen tuloksellisuuden ja taloudellisuuden varmistamista. Olemassa olevien ja kehitettävien, vaihtoehtoisten toimintojen joukosta on pystyttävä valitsemaan tehokkaimmat ratkaisut ottaen huomioon mm. niiden kustannukset ja vaikutukset.

Sairauksien hoito sekä niiden esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden selvittäminen ovat nykyään vakiintunutta epidemiologista valvontaa. Sen sijaan terveydenhuollon kustannusten ja vaikuttavuuden arviointi on jäänyt satunnaiseksi toiminnaksi.

Hammashuoltomenojen osuus terveydenhuollon kokonaismenoista on ollut noin 6% (Nyman 1987). Terveyskeskusten hammashoito vastaa pääasiallisesti 1956 syntyneiden ja sitä nuorempien ikäluokkien hammashoidosta, kun taas yksityissektorilla käyvät pääsääntöisesti tätä vanhemmat ikäluokat. Kokonaishoidon tarjonta jakaantuu puoliksi yksityisen ja julkisen sektorin kesken.

Vuoden 1993 alusta valtionosuusjärjestelmä muuttuu siten, että kunnat saavat pääasiassa asukaslukuun perustuvan valtionosuuden sosiaali- ja terveydenhuollon menoihin. Vaikka valtionosuudessa huomioidaankin kuntien erityyppiset väestörakenteet ja sairastavuus karkeilla mittareilla, toimintaan sinänsä ei saada valtionapua. Esimerkiksi perustettaessa uusi hammaslääkärin virka, säilyy valtionapu samansuuruisena uudessa valtionosuusjärjestelmässä, kun se nykyisin olisi aiheuttanut kyseiseen palkkasummaan korvausta valtiolta. Kunnilla on lisäksi mahdollisuus hankkia palvelut sieltä, mistä se katsoo ne tarkoituksenmukaisimmaksi hankkia.

Väestövastuujärjestelmä on leviämässä myös hammashuoltoon ja sitä kokeillaan kahdella paikkakunnalla Kuusamossa ja Turussa. Kokeilua on tarkoitus laajentaa myös muihin terveyskeskuksiin. Väestövastuujärjestelmä edellyttää kokonaisvaltaista väestön suun terveyden hoitamista. Koska resurssit terveyskeskuksissa yksin eivät riitä on harkittava palvelujen järjestämistä yksityissektorin toimesta tai terveyskeskushammashuollon voimakasta laajentamista.

Sekä valtionosuusjärjestelmän uudistaminen että väestövastuujärjestelmään siirtymisen aiheuttavat mittaamiselle ja käytetyille mittareille uusia haasteita. On pystyttävä arvioimaan yhdenmukaisilla tavoilla vaikuttavuutta, tuotosta ja panoksia sekä julkisella että yksityisellä sektorilla, jotta vertailu eri tarjoajien kesken olisi relevanttia. Esimerkiksi, miten paljon hoito maksaa potilasta kohden vuodessa ja johtaako annettu hoito myös hoidon tarpeen ja kustannusten vähenemiseen. Tähän saakka terveyskeskusten välillä ei ole ollut yhtenäisiä mittareita puhumattakaan yksityissektorista.

## 2. Hammashuollon tuotantoprosessi ja sen mittaaminen

Hammashuoltoa ja siinä käytettyjä mittareita on suhteutettu toisiinsa kuviossa 1.

Kuvio 1. Peruskäsitteet hammashuollon voimavarojen käyttöä arvioitaessa

Panokset	Tuotanto	Tuotos	Vaikuttavuus
-pääomakus- tannukset	-työvoima- rakenne	-suorittteet kuten :	-terveyden edistyminen
-käyttökus- tannukset	-työnjako	-käynnit	-potilaiden/ väestön
-henkilöstö	-laadun valvonta	-paikat	tyytyväisyys I
		-pinnoitteet	I
		-tarkastukset	I
I		I	I
I		I	I
I		I	I
I		tuotos	I
I	<b>Tuottavuus =</b>	-----	I
I		panokset	I
I			I
I	<b>Kannattavuus =</b>	tuotoksen arvo - panosten arvo	I
I			I
I			I
I		vaikuttavuus	I
I	<b>Tehokkuus =</b>	-----	I
		panokset	

### 2.1. Panokset

Panokset voidaan jaotella markkamääräisiin ja muihin panoksiin. Jälkimmäiseen ryhmään kuuluu esim. henkilöstö, jota on usein tarkoituksenmukaista käsitellä henkilöstöryhmittäin. Henkilöstömäärä henkilöstöryhmittäin on oleellinen tekijä tarkasteltaessa tuottavuuteen ja tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä.

Markkamääräiset panokset jaetaan käyttö- ja pääomakustannuksiin. Terveyskeskusten hammashuollossa kustannuslaskennan perusteena ovat olleet käyttökustannukset, jotka erotetaan pääomakustannuksista hankintahinnan ja käyttöiän perusteella. Terveyskeskusten välillisten kustannusten, kuten esimerkiksi hallintokustannusten kohdentumisesta eri toiminnoille ei ole yhtenäistä käytäntöä (Utriainen ym. 1993).

Mikäli panosten vertailu halutaan yhteismitalliseksi terveyskeskusten ja yksityissektorin välillä, on mm. pääomakustannuksille, vuokratkustannuksille ja hallinto- ym. välilliselle kustannuksille saatava käypään arvoon perustuvat laskentatavat.



## 2.2. Tuotantoprosessi

Tuotantoprosessin tarkastelu on ollut toistaiseksi sekä yksityissektorilla että terveyskeskuksissa vähäistä. Työtä on pidetty eri professioiden hallitsemana alueena. Siihen ei ulkopuolisilla eikä äärimmäistapauksia lukuunottamatta myöskään professioiden sisäisillä vaikuttajilla ole ollut riittävää tarmoa puuttua, vaikka toiminnan relevanttiutta olisi epäiltykin. Ammattiliittojen valta ja reviiriajattelu ovat osaltaan ehkäisseet tuotantoprosessin kriittistä tarkastelua.

## 2.3. Tuotos

Hammashuollossa tuotosta mitataan potilaskäynneillä, suoritetuilla toimenpiteillä ja annetulla terveyskasvatuksella. Koko tuotoksen mittaamista markkamääräisenä ei ole terveyskeskuksissa suoritettu joitakin kokeiluja lukuunottamatta.

Yksityissektorilla tuotos muutetaan pääsääntöisesti rahamittaiseksi käyttämällä Suomen hammaslääkäriliiton ohjepalkkioita, joiden pitäisi poistua 1.9.1992 voimaantulleen kilpailua koskevan lain perusteella.

Rahamitta on yhteinen laaja toimintaprosessin arvioimisväline, jolla eri osat on mahdollista saada ainakin jollain tavoin vertailukelpoiseksi keskenään. Hammashuollossa toimenpiteiden arvottaminen markoiksi on mahdollista käyttämällä keskimääräistä yksityistaksaa, Kelan hyväksymää yksityistaksaa, kunnallisen virkaehtosopimuksen hammaslääkäriliitteen lisätyötaksaa tai antamalla hammaslääkäreiden itsensä arvottaa toimenpiteet niiden vaatiman ajan ja vaikeusasteen edellyttävällä tavalla. (Bentley ym. 1984, Sintonen H. 1985 Nash 1987).

Tuotoksen muuttaminen rahamittaiseksi on käyttökelpoisin tapa vertailtaessa hammashuollon yksityisen ja julkisen sektorin tuottavuutta (Sintonen 1985).

Väestövastuuseen perustuvassa hoidon järjestämisessä on keskusteltu tuotoksen mittaamisesta väestövastuupotilaiden määrällä. Tällöin potilaan ei välttämättä ole tarvinnut käydä kyseisenä vuonna hoidossa, vaikka hän kirjautuu väestövastuupotilaana tuotokseen. Potilaalle on annettava kuitenkin hänen tarvitsemansa ensiapu ja hänelle on määriteltävä alkutarkastuksessa seuraavan tarkastuksen ajankohta sekä annettava alkutarkastuksen edellyttämä hoito. Tällä tavoin laskettuja tuotosvertailuja ei ole käytettävissä terveyskeskuksista, eikä yksityissektorilta, koska järjestelmän kokeilut ovat alkaneet vasta syksyllä 1990 Kuusamossa ja Turussa.

Tuotoksen määrän ylikorostamisesta varoittavat useat tutkijat (Meklin 1989). Suoritteiden ominaisuus on määrän lisäksi myös suoritteiden laatu. Hammashuollossa tekniikkaa on mahdollista mitata esim. paikkojen ja pinnoitteiden kestävyydellä. Tehyjen toimenpiteiden, esimerkiksi paikkojen, pinnoitteiden jne., kestävyys seuranta olisi jo nyt mahdollista useimmilla käytössä olevilla ATK-järjestelmillä, mikäli niihin tehtäisiin pienehköjä ohjelmallisyyksiä.

## 2.4. Vaikuttavuus

Terveydenhuollossa tärkeimmät tavoitteet ovat terveys sekä potilaan tyytyväisyys hoitoon ja hoidon lopputulokseen. Ennen vaikuttavuuden mittausta tulisikin tietää, mihin tavoitteisiin halutaan päästä.

Kun tavoitteena on terveys, vaikuttavuudella tarkoitetaan sitä muutosta ihmisen terveydentilassa, joka on saatu aikaan terveydenhuollon toimenpiteillä ts. nettomuutosta terveydentilassa.

Hoidon vaikuttavuuden mittareina voidaan käyttää sairauden kertymää ja sen vähenemistä, hoidon tarvetta, väestövastuupotilaiden osuutta väestöstä, sekä potilaiden ja väestön tyytyväisyyttä sovitulla aikavälillä.

Hammashuollossa on olemassa muuhun terveydenhuoltoon verrattuna yksinkertaisesti toteutettavat, tarkat ja herkät sairauden mittaamenetelmät. Tässä esityksessä niiden käsitteleminen ei ole kuitenkaan tarkoituksenmukaista.

## 2.5. Tuottavuus

Tuottavuus voidaan jakaa koko organisaation tuottavuuteen tai sen tulosalueiden, tulosyksiköiden tai jopa yksilöiden tuottavuuteen. Yleisemmin käytetyt tuottavuusluvut kuvaavat koko organisaation tuottavuutta tai yksilötuottavuutta henkilöstöryhmittäin. Hammashuollossa hammaslääkäreiden yksilötuottavuudesta puhuttaessa lääkärin aikaansaaman tuotoksen arvoon on usein laskettu usein myös hammashoitajan ja erikoishammashoitajan työ.

Tuottavuustarkastelussa aikaansaadut tuotokset suhteutetaan käytettyihin panoksiin. Mittauksen tuloksena syntyvä suhdeluku ei sellaisenaan ole kovin informatiivinen vaan se edellyttää joko eri ajanjaksojen tai yksikköjen välistä vertailua. Usein käytetty tuottavuuden mittari on potilaskäyntien ja bruttokäyttömenojen suhde (käynnin hinta). Sitä käytetään yleisesti myös laskutusperusteena terveyskeskusten välillä.

Toinen yleisesti käytetty tuottavuuden mittari on tarkastettujen, järjestelmällisesti hoidettujen potilaiden ja bruttokäyttömenojen suhde (tarkastetun potilaan hinta). Tämä kertoo potilaan kokonaishoidon vaatimat kustannukset, koska tarkastetulle potilaalle annetaan tarkastuksen edellyttämä hoito terveyskeskuksissa. Mikäli potilaan ehkäisevä ja korjaava hoito toteutetaan laadukkaasti, hammashoitolassa annettavan hoidon tarpeen pitäisi vähentyä järjestelmällisen hoidon myötä. Lisäksi ehkäisevät toimet eivät välttämättä vaadi pitkälle koulutettua hammaslääkäriärytövoimaa, joten tarkastetun potilaan hinta mittaa epäsuorasti myös tehokkuutta.

Väestövastuupotilaiden ja bruttokäyttökustannusten suhde korvaa em. tarkastetun potilaan hinnan mittarin tilanteessa, jolloin potilaalle voidaan määritellä yksilölliset tarkastusvälit. Myös tämä mittari sopii samoista syistä kuin edellinen tehokkuuden mittaamiseen.

Vähennettäessä tuotoksen arvosta käytetyt panokset saadaan lasketuksi toimintaylijäämä. Tämä luonnollisesti edellyttää tuotosten ja panosten laskemista rahamittaisina. Julkisten palveluyksikköjen liiketaloudelliseksi toimintaperiaatteeksi on käytännössä usein asetettu kustannusvastaavuusperiaate. Asiakkaat (potilaat) joutuvat tällöin

maksamaan hyödykkeiden tai palveluiden tuottamiskustannukset. Julkisen budjettitaloudessa toimivan yksikön voitto tai tappio on tulonjakokysymys; alijäämäistä toimintaa tuetaan verovaroin ja ylijäämä vähentää verotustarvetta. Vuonna 1989 terveyskeskusten hammashuolto laskutti keskimäärin 5% kokonaiskäyttökustannuksista, jotka sisälsivät myös ei maksavat potilaat (Utriainen ym. 1993). Tällä hetkellä laskutus on jo yli 10 % ja vuonna -93 potilaiden maksuosuus tulee kasvamaan.

Mitattaessa terveyskeskusten kannattavuutta, voidaan laskelma tehdä yksityistaksalla, koska potilaat joutuvat maksamaan kyseisen taksan käytettäessä yksityishammaslääkäreiden palveluja. Tällainen hypoteettinen vertailu on perusteltua, jos ajatellaan, että kunnat pyytäisivät yksityissektorilta tarjouksia palvelujen tuottamisesta jollekin väestön osalle ja väestön maksama hinta subventoitaisiin joko sairausvakuutuksen tai kunnan toimesta.

### 3. Tuottavuuden nykytila terveyskeskuksissa

Eräässä vielä julkaisemattomassa tutkimuksessa Seinäjoen alueen terveyskeskusten hammasvastaanoton tuotos vuodessa mitattuna yksityistaksalla hammaslääkärinä kohden oli keskimäärin 749 083 mk (vaihteluväli 531 282 - 1 193 286 mk) ja KELA:n hyväksymällä yksityistaksalla 641 559 mk (439 941 - 1 067 946 mk) (Utriainen ym. 1993).

Kirjattujen käyttömenojen eli käytettyjen panosten arvo hammaslääkärinä kohti oli keskimäärin 509 526 mk (vaihteluväli 418 292 - 605 770 mk). Kirjattujen bruttokäyttömenojen vaihtelu oli siten huomattavasti vähäisempää kuin tuotoksen.

Todellisuutta paremmin kuvaavaksi panosten arvoksi muodostui yhteensä 604 608 mk, joka oli 24 % suurempi kuin terveyskeskusten kirjaamat menot. Tällöin on muistettava, että hammaslaboratorioiden menot eivät sisälly kirjattuihin menoihin, koska niitä ei laskettu myöskään tuotoksen arvoon. Mikäli hammaslaboratorion menoja ei poisteta kirjatuista menoista, todellisten ja kirjattujen menojen eroksi jää 17 %.

Keskimääräinen Seinäjoen alueen terveyskeskusten hammasvastaanottojen tuottavuus yksityistaksalla oli 1.24 (vaihteluväli 1.01 - 1.87) ja KELA:n hyväksymällä taksalla 1.06 (0.72 - 1.68). Kaikkien terveyskeskusten tuotoksen arvo ylitti yksityistaksalla laskevien panosten kustannukset, mutta KELA:n taksalla 35 % terveyskeskuksista osoitti alle yhden tuottavuutta eli kustannukset olivat suuremmat kuin tuotoksen arvo.

Tuottavuus korreloi tuotokseen erittäin merkitsevästi sekä yksityistaksalla ( $r = 0.89$  ja  $p < 0.001$ ) että KELA:n taksalla ( $r = 0.90$  ja  $p < 0.001$ ). Järjestelmällisesti hoidettujen potilaiden määrät vuodessa hammaslääkärinä kohden vaihtelivat 527 potilaasta 1 131 potilaaseen keskiarvon ollessa 714 potilasta. Potilaiden määrä lääkäriä kohti korreloi positiivisesti tuottavuuteen sekä yksityistaksalla ( $r = 0.62$  ja  $p < 0.001$ ) että KELA:n taksalla laskettaessa ( $r = 0.65$  ja  $p < 0.001$ ).

Nykyisin yleisesti käytettävät tuottavuuden mittarit - panosten suhteuttaminen potilaskäynteihin ja järjestelmällisesti hoidettujen (tarkastettujen) potilaiden määriin -

korreloivat negatiivisesti tuottavuuteen ( $p < 0.01$ ) sekä yksityisellä että KELA:n tak-salla mitattuina.

Vaihtelu palvelujen kattavuudessa samoilla panoksilla oli huomattavaa. Joku terveyskeskus pystyi tarjoamaan 240 markalla asukasta kohden 47 %:lle väestöstä vuoden aikana kokonaishoidon, kun jossain toisessa terveyskeskuksessa samoilla kustannuksilla hoidettiin vain alle 30 % väestöstä (Utriainen ym. 1993).

Kunnallistalouden kannalta tämä on merkittävä havainto. Kunnan on tiedostettava oman terveyskeskuksensa tuotos- ja kulurakenne. Toiminta on joko saatava "kannattavaksi" tai palveluja on ostettava mahdollisesti edullisemman tarjouksen tekevältä yksityissektorilta tai kustannustehokkaammin toimivalta naapurikunnan terveyskeskukselta. Kuitenkin ostopalveluja harkittaessa kansanterveydelliset näkökohdat on usein asetettava liiketaloudellisten näkökulmien edelle. Tämä taas edellyttää palveluja tarjoavalta yksityissektorilta terveyskeskushammashuollon tasoista toiminnan vaikuttavuuden seuranta.

Helsingin terveyskeskuksen julkaisemassa tutkimuksessa suun terveydenhuollon hoitopalvelujen ostaminen yksityissektorilta olisi tullut hieman kalliimmaksi kuin niiden tuottaminen terveyskeskuksen omana toimintana (Vehkalahti, Helminen 1992). Tutkijoiden mukaan todellinen kustannusero olisi ollut selvästi suurempi, mikäli yksityinen palvelujen tuottaja olisi joutunut toteuttamaan hammashoidon järjestelmällisen hoidon periaattein. Yhdysvaltalaisen tutkimusten mukaan tästä aiheutuvat kulut olisivat olleet ainakin 10% toimenpidetuotoksen markkinahinnasta (Bentley ym. 1984).

#### 4. Pohdinta

Tehokkaan toiminnan edellytys on luonnollisesti korkea tuottavuus. Kuitenkaan korkea tuottavuus ei välttämättä takaa tehokasta toimintaa, elleivät suoritettavat palvelut ole lopputuloksen kannalta järkeviä. Tulokseen pyrkiessään terveydenhuollon yksiköt muokkaavat toimintaansa tulostittareiden mukaisesti olipa yritys yksityinen tai yhteiskunnan omistama. Yksipuolisesti tai väärin asetettavat mittarit johtavat huonoihin tai ei toivottuihin lopputuloksiin. Erityisen merkitykselliseksi muodostuvat suoritteet ja niiden mittaaminen yksiköissä, joissa toteutetaan suoritepalkkausta. Suoritepalkkauksen osuus lisääntynee niin yksityisellä kuin julkisellakin sektorilla.

Eräässä Yhdysvalloissa suoritettussa tutkimuksessa vertailtiin kahta koulua, joista toista hoitava hammaslääkäri sai suoritepalkan toimenpiteiden perusteella ja toista hoitava hammaslääkäri suoritepalkan sen perusteella, kuinka monta koululaista hän pystyi hoitamaan vuoden aikana.

Tulokset osoittivat, että toimenpiteistä palkan saanut hammaslääkäri oli tehnyt puolta enemmän toimenpiteitä kuin hoidettujen oppilaiden määrästä palkkauksen saanut hammaslääkäri. Hoidon laadussa ja potilaiden tyytyväisyydessä ei todettu merkittäviä eroja. Vastaavia tuloksia on saatu Englannista, jossa on kokeiltu sekä toimenpiteitä palkitsevaa että potilasmäärään sidottua palkkausta.

Palkkausjärjestelmät ja tulostittarit eivät kuitenkaan ratkaise kaikkea. Oleellisia tekijöitä ovat myös työpaikan henki ja arvot. Yrityksen tehtävänä on luoda hyvät puitteet työssä viihtymiselle ja ruokkia "innovoivaa" ilmapiiriä. Yrityksen omistuskysymys on toissijainen.

### **Kirjallisuusluettelo**

Bentley, J.M., Green, P. and Ship, I.I. 1984: Achieving health outcomes through professional dental care: comparing the cost of dental treatment for children in three practice modes. *Health Services Research*, 19, 181-96.

Dasgupta, Ajit K. and Pearce, D.W.: *Cost-Benefit Analysis: Theory and Practice*. London/Basingstoke 1972.

Kinnunen J. 1990: *Terveyskeskuksen organisaatiokulttuuri*. Thesis. Kuopion yliopiston julkaisuja no 4.

Meklin, Pentti 1989: *Productivity in public sector service and commercial activities - a critique of the conceptual basis*. *Administrative studies*, Vol. 8: 3, 213-227.

Nash, K. and Wilson, J. 1978: *Economics of scale and productivity in Dental Practices*. Final report, Research Triangle Institute, Durham, NC.

Sintonen, H. 1985: *Comparing the productivity of public and private dentistry*. Teoksessa: *Public and Private health services*. Ed. A.J. Culyer and Bengt Jönsson 1985, page 221.

Utriainen P., Sintonen H., Widström E. 1993: *Terveyskeskusten hammashuollon kokonaisuottavuus*. *Hallinnon tutkimus* 1/1993. Käsikirjoitus.

Widström E. ja Utriainen P. 1990: *Asiakkaiden käsityksiä hammashuollon palvelukyvystä*. *Sosiaalinen aikakauskirja* 5. ss. 27-29.



Siv Sandberg

## FRÅN PRODUKTIVITET TILL EFFEKTIVITET I KOMMUNAL SERVICE<sup>1</sup>

### 1. Från produktivitet till effektivitet: några utgångspunkter

Intresset för produktivitet och effektivitet i offentlig service verkar röra sig på två olika plan. Den ena inriktningen pläderar för produktivitetens mätningar med hjälp av allt mera sofistikerade metoder och koncentrerar sig i huvudsak på den ekonomiska, strikt mätbara aspekten av verksamheten. På det andra planet befinner sig olika projekt med kvalitets- och effektivitetsinriktning, där man inte sällan hävdar att det mest väsentliga i verksamheten ligger utanför mätbarhetens ram. Med viss frustration konstaterar man att de två åsiktsriktningarna sällan möts. Tyvärr, för en av de stora utmaningarna i den framtida effektivitetsforskningen ligger just i spänningsfältet mellan produktivitet och kvalitet.

När vi talar om att röra sig "från produktivitet till effektivitet" innehåller denna utsaga två antaganden. För det första: Vi utgår från att produktivitet, kostnader per producerad enhet service, inte kan säga allt om hurdan verksamheten är. Därför behöver vi mått som kan klarlägga ytterligare dimensioner av den kommunala serviceproduktionen. För det andra: Begreppen produktivitet och effektivitet utgör inget motsatspar, utan hänger logiskt samman.

Det sistnämnda antagandet kan härledas till ett flertal formler. Enligt Murray är **effektivitet = produktivitet \* värde per enhet output** (Murray 1987). Effektivitet har också definierats som **värdet av prestationerna / kostnaderna** d v s **produktivitet \* värde** (Jonsson 1992) eller **prestationernas kvalitet / kostnaderna** d v s **produktivitet \* kvalitet** om vi kommit överens om att produktivitet definieras som **prestationer/kostnader**.

Problemet och utmaningen ligger härvidlag i att finna en god operationalisering för värde eller kvalitet, då vår avsikt ju är att klä även detta begrepp i mätbara termer. Inom den privata sektorn bestäms värdet på en produkt av marknadsmekanismen. Utbud - hur mycket som finns att tillgå av en vara- och efterfrågan - hur mycket kunderna är villiga att betala för produkten- dikterar pris och värde. I den offentliga världen saknar vi en dylik mekanism eftersom tjänsterna per definition inte skall inbringa vinst. Som surrogat för en direkt prissättningsfunktion kunde vi i varje fall tänka oss att använda kommuninvånarnas bedömning eller värdering av servicen. I idealfallet bygger ju också marknadsmekanismen på samma princip: det som konsumenterna tycker om ges ett högt värde. Därför ter det sig ganska rimligt att använda sig av brukar- eller medborgarvärderingar som något slags närmått för värde inom den offentliga sektorn. Kvalitet, det begrepp som brukar användas jämsides med värde bygger också i grund och

<sup>1</sup> Framställningen går tillbaka på arbetet Siv Sandberg & Krister Ståhlberg: **Effektivitet i kommunal service** (Meddelanden från Ekonomisk - statsvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi) som utkommer hösten 1993.

botten på konsumenternas preferenser (Ds Fi 1988:60, 41). För att göra en svår sak enkel, sålunda: medborgarna får avgöra vilket som är den offentliga servicens värde.

Åbo Akademis forskningsprojekt "Effektivitet, förvaltning och demokrati i kommuner" bygger på en begreppslogisk hierarki som ligger mycket nära det som anförts ovan. Begreppen produktivitet, effektivitet och demokrati kan relateras till varandra enligt följande mönster (se t ex Pikkala 1991, 4):

**produktivitet** = kostnader per producerad enhet service

**effektivitet** = produktivitet relaterad till medborgarnas subjektiva bedömning av servicen

**demokrati** = effektivitet relaterad till medborgarnas möjligheter att påverka servicen

## 2. På väg mot ett effektivitetsmått - empiriska iakttagelser

### 2.1 Material och operationaliseringar

Något av detta skall vi försöka oss på att belysa genom de empiriska iakttagelser som kommer att redovisas nedan. Bakgrunden är en strävan efter ett mått som kunde fånga upp åtminstone någon aspekt av den mångfacetterade helhet som effektivitet utgör. Undersökningspopulationen består av 36 städer. Städerna är desamma som ingick i Finlands Stadsförbunds serviceundersökning 1989 (Varhe et al 1991). Serviceundersökningens attityddata har aggregerats till kommunvisa medelvärden och sammanförts med styckkostnadsdata härstammande från projektet "Effektivitet, förvaltning och demokrati i kommuner", samt med nödvändig kommunal bakgrundsinformation, i allt över 700 variabler.

För att åstadkomma ett heltäckande och lätthanterligt produktivetsmått har vi konstruerat ett standardiserat produktivetsindex. Några av de centrala styckkostnadsmått har valts ut som grund för en poängklassificering av kommunerna enligt deras enhetskostnadsnivå. Utgångspunkten är en indelning av de undersökta kommunerna i kvartiler. Värden som ligger betydligt under medelvärdet för undersökningspopulationen, dvs tillhör den första kvartilen kodas som 3, kommuner vars kostnader ligger i trakterna kring medelvärdet ges poängen 2 och kommuner med extremt höga kostnader värdet 1. Principen är sålunda: ju lägre kostnader, desto bättre poäng.

Styckkostnadsmått som ingår är sex till antalet och fördelar sig över tre huvudsakliga verksamhetsområden. Vi har tagit med:

- utgifter per vårdad åldring i åldringshem
- utgifter per hemtjänstbesök
- utgifter per vårdat barn i daghem
- utgifter per vårdat barn i familjedagvård
- utgifter per elev i grundskola, samt
- utgifter per undervisningstimme i grundskola

Valet av just dessa verksamheter grundar sig på att vi har tillgång till klara produktivitetssiffror för alla 36 kommuner samt även motsvarande inställningsdata. Det hade



säkerligen varit möjligt att ta med även andra styckkostnadsått från de valda sektorerna, men av tankeekonomiska skäl är det orsak att begränsa måttens mängd. De utvalda enhetskostnadsått indexeras enligt modellen ovan. Produktivitetsindexen summeras och summan divideras med antalet ingående komponenter. Vi får sålunda ett index på kommunens helhetsproduktivitet som kan variera från 1 ("improduktiv") till 3 ("mycket produktiv"). Samma modell kan vi använda för att räkna fram produktivitetsindex också för andra verksamheter än de som ingår i måttet ovan och vi kan också naturligtvis utnyttja de sektorvisa indexen separat.

Ovanstående räkneoperationer leder oss fram till komponenten produktivitet i formeln **effektivitet = produktivitet \* värde**. Det torde inte vara möjligt att finna en så heläckande operationalisering av värde eller kvalitet att den skulle tillfredsställa alla. För att nå resultat måste vi klargöra vår ståndpunkt och vilken synvinkel vi utgår ifrån. Vi har valt ett uttalat demokratiskt synsätt på den kommunala serviceproduktionen, varför det faller sig naturligt att vi i första hand utgår från en medborgarvärdering då vi försöker omsätta "värde" i mätbara termer.

Utgångspunkten för operationaliseringen av medborgarvärderingarna är fråga 51 i Finlands Stadsförbunds undersökning om städernas service (Varhe et al 1991). I frågan ombeds de svarande (ca 16 000 personer) ta ställning till 22 olika områden av den kommunala verksamheten. Svartalternativen är "synnerligen dåliga" (1), "ganska dåliga" (2), "kan inte säga" (3), "ganska goda" (4) och "synnerligen goda" (5). Genom att studera de inbördes korrelationerna mellan batteriets frågor har vi valt ut åtta komponenter som grund för ett summerande mått. De kommunvisa medelvärdena för inställningarna till följande åtta serviceområden har adderats:

- sjukvård
- hemsjukvård
- barndagvård
- äldreomsorg
- skola
- ungdomsverksamhet
- möjligheter att få en småhustomt
- bostädernas, arbetsplatsernas och servicens placering.

Summan har vi erhållit genom att addera de olika inställningarna divideras med antalet ingående komponenter, det vill säga åtta. Sålunda får vi ett genomsnittligt värde på servicetillfredsställelsen i kommunen som teoretiskt sett kan variera mellan 1 - då är man synnerligen missnöjd med servicen - och 5 - som står för mycket nöjda kommuninvånare.

Då vår teoretiska formel för effektivitet lyder **produktivitet \* värde** kan vi bilda följande mått med hjälp av de operationaliseringar som presenterats ovan:

$$\text{effektivitet} = \text{produktivitet} * \text{serviceattityd}$$

Detta mått kommer att vara föremål för våra analyser framöver. Strävan har varit att de två ingående komponenterna, serviceattityd och produktivitet, så vitt det är möjligt ges lika vikter. Serviceattitydmåttet kan i princip variera mellan 1 och 5, men har en mycket smal reell variationsvidd, ca 1. Det standardiserade produktivitetsindexet kan

anta värden från 1 till 3, och har en faktisk variationsvidd på 1.5. I utgångsläget verkar komponenterna därför vara någorlunda jämförbara.

Det visar sig att produktiviteten spelar en avgörande roll för effektivitetsmättet som helhet; korrelationen mellan produktivitetsindexet och effektivitetsmättet är hela 0.97, medan samvariationen mellan effektivitet och serviceattityd "bara" är 0.59. Ytterligare kan vi nämna att produktivitet och serviceattityd på intet sätt är motsatta begrepp. Korrelationskoefficienten är 0.39, vilket tyder på att högproduktiva kommuner också tenderar vara kommuner där medborgarna är nöjda med servicen.

I viss mening förefaller det ganska konstligt att konstruera ett mått som skall tänkas fånga upp kommunens "totala effektivitet". Vi skall därför parallellt använda oss av sektorspecifika effektivitetsmått som har konstruerats enligt samma mönster som ovan. Som värdeindikatorer används de enskilda sektorattityderna och produktiviteten mäts med hjälp av standardiserade styckkostnader. Effektivitetsmått har konstruerats för följande sektorer:

- **grundskolan** = inställning till skolförhållandena \* (utgifter/elev + utgifter/undervisningstimme) /2.
- **barndagvården** = inställning till barndagvården \* (utgifter/vårdat barn i daghem + utgifter/vårdat barn i familjedagvård) /2.
- **åldrvården** = inställning till äldreomsorgen \* (utgifter/vårdad åldring i åldershem + utgifter/hemtjänstbesök) /2.
- **medborgar- och arbetarinstitutet** = inställning till medborgar- och arbetarinstitut \* utgifter/studerande.

Ett par saker är det skäl att komma ihåg innan vi ger oss in på att tolka de olika effektivitetsmått. För det första skall påminnas om servicetillfredsställelsemåttets natur. I de analyser som föregått denna framställning har vi kunnat konstatera, att medborgarnas inställning till den kommunala verksamheten i mångt och mycket är beroende av åsiktsklimatet i kommunen ifråga. Då invånarna ombeds ta ställning till hur olika saker är skötta i staden kommer deras åsikt automatiskt att ge uttryck för en viss ambitionsnivå. En del nöjer sig med litet, medan andra synbarligen aldrig blir nöjda. Skillnaden mellan stora, urbana och små, mera landsbygdsbetonade samhällen är i denna fråga markant, vilket vi inte minst kan utläsa ur det, att akademikerbefolkningen förefaller mindre nöjd med den kommunala servicen än övriga. Fenomenet är på intet sätt unikt för detta material, utan löper som en röd tråd genom olika undersökningar av samma slag (jfr t ex Sannerstedt 1981).

Våra produktivitetsindex bygger på en inbördes klassificering av undersökningskommunerna. Vi opererar nu med tre produktivitetsklasser. En finare indelning kunde eventuellt ha varit motiverad, men i detta fall har vi att väga värde- och produktivitetskomponenterna mot varandra. Trots att serviceattitydmåttet i teorin kan variera mellan 1 och 5 har aggregeringen utjämnat skillnaderna så att den reella variationen är endast knappt 1. Produktivitetsmättet uppvisar å sin sida en teoretisk variationsvidd mellan 1 och 3 och en reell på 1.5. Detta betyder att värde- och produktivitetskomponenterna i princip väger lika tungt, med en något starkare position för produktivitetsmättets del.

## 2.2 Effektiva kommuner: hur påverkar de yttre förhållandena effektiviteten?

Måttkonstruktionsövningarna har inte vidtagits i syfte att åstadkomma i något avseende tekniskt perfekta indikatorer på effektivitet. Det är därför inte värt att söka statistiska samband och kausaliteter med någon större exakthet. Det som intresserar är huvudsakliga trender och tendenser i materialet, samt naturligtvis också eventuella dolda skevheter i måtten. Speciellt viktigt är ur vår synvinkel att få reda på vad som skiljer effektiva kommuner från ineffektiva, om en så drastisk formulering tillåts. Vi skall använda oss av korrelationsanalyser för att utröna dessa samband.

Tabell 1. Korrelationer mellan effektivitetsmått och kommunkaraktäristika

	EFF	skoleff	barneff	aldeff	medeff
invånarantal	-0.5993	-0.2245	-0.5028	-0.3359	-0.1649
tätortsgrad	-0.1466	0.3230	-0.6049	-0.0100	0.1094
% primärnärings	0.1421	-0.3121	0.5851	0.0213	-0.0944
% förädling	0.3103	0.1076	0.2109	0.2411	-0.0774
% service	-0.3526	0.1216	-0.5713	-0.2116	0.1298
% center i fullm.	0.2980	-0.0757	0.6131	-0.0440	-0.0618
% soc. dem i fullm.	0.0516	0.0982	-0.2624	0.2203	0.1509
% barn (0-15 år)	0.3649	0.2797	0.4284	-0.1163	-0.1625
% pensionärer	-0.0125	-0.3803	0.1895	0.2096	0.0330
% akademiker	-0.5151	-0.0098	-0.5706	-0.3411	-0.0389
skattören/inv.	-0.5498	-0.0785	-0.5481	-0.3605	-0.1307
totala utg./inv.	-0.3347	-0.0166	-0.4006	-0.1049	-0.1295

Förklaring: EFF= sammanlagd effektivitet, skoleff= grundskola, barneff= barndagvård, aldeff= åldringvård, medeff= medborgar- och arbetarinstitut

I tabell 1 redovisas korrelationerna mellan effektivitetsmåten, både totalmättet och de sektorspecifika, och ett antal kommunkaraktäristika för samtliga 36 kommuner. Eftersom de olika effektivitetsmåttens fördelningar redan på basen av en snabb blick på resultaten förefaller avvika på vissa punkter, finner jag det befogat att kommentera samtliga mått.

Det summerande effektivitetsmättet fördelar sig ytterst stringent i förhållande till de undersökta bakgrundsvariablerna. Korrelationen mellan invånarantal och effektivitet är stark och negativ, vilket innebär att effektivitet i den mening vi uppfattar den här verkar vara ett fenomen som hänger samman med små snarare än stora kommuner. Utpräglat urbana egenskaper som stor servicesysselsättning och hög andel akademiker

kan sättas i samband med dålig effektivitet, liksom även många skattören per invånare. Däremot kan vi konstatera, att tätortsgradens inverkan på effektiviteten inte är signifikant, trots att den har negativt förtecken. Kommuner med en stor andel barn, där primär- och sekundärnäringsarna dominerar sysselsättningen och där centerrepresentationen är stor uppvisar å sin sida positiva effektivitetsvärden.

"Skoleffektiviteten" visar ett något annorlunda sambandsmönster. Intressant nog konstaterar vi att denna form av effektivitet tenderar påverkas negativt av stort invånarantal, men positivt av hög tätortsgrad. Detta skulle innebära, att vi hittar den mest effektiva grundskolan i medelstora samhällen med koncentrerad befolkningsstruktur. Då kostnadsvariationerna i mycket stor utsträckning kan hänföras till tätheten (jfr Pikkala 1991), och vi vet att en stor del av effektiviteten består av produktivitet är fenomenet inte speciellt underligt. Skoleffektiviteten korrelerar positivt med andelen barn, men negativt med andelen pensionärer och primärnäringsysselsättning. I övrigt är korrelationerna så blygsamma att de inte ger anledning till några kommentarer.

Studerar vi barndagvårdens effektivitetsmått lägger vi genomgående märke till kraftiga korrelationer. Stort invånarantal, hög tätortsgrad, stor servicesysselsättning, många akademiker, höga totala utgifter per invånare och många skattören per invånare bidrar samtliga till att ge barndagvårdseffektiviteten negativa värden. Korrelationerna är genomgående osedvanligt starka. Ineffektivitet förefaller att vara ett utpräglat tätortsfenomen, också i ljuset av motsatskategorins variabler. Centerrepresentation, primärnärings och barn tenderar alla påverka effektiviteten i positiv riktning. Dagvårdsformen inverkar uppenbarligen på såväl kostnaderna som attityderna i detta fall. Daghemsvård är dyrare än familjedagvård och utnyttjas i högre grad i de största städerna. Den billigare familjedagvården förekommer mera utbrett ju mindre och ju glesare befolkad kommunen är. Härtill kommer att attityderna till barndagvården redan på basen av tidigare resultat konstaterats vara avsevärt positivare i familjedagvårdskommunerna.

Det effektivitetsmått vi konstruerat för åldringsvården uppvisar nästan genomgående negativa samband med bakgrundsmåtten, vilket kan verka något förbryllande. De tre mått som står i positivt samband med åldringsvårdseffektiviteten är andel pensionärer, andel förädlingsysselsatta och andel socialdemokrater i fullmäktige. Studerar vi samtliga bakgrundsvariabler och försöker hitta den miljö där förhållandena för åldringsvård är mest gynnsamma, såväl ur kostnads- som attitydsynvinkel, förefaller det som om det vore en småstad med utpräglat industriell näringsstruktur och en åldringsbetonad befolkningsstruktur.

Slutligen medborgarinstituten: måttet ingår inte som komponent i den totala effektivitetsindikatorn, varför det är naturligt att korrelationerna avviker från det mönster som vi vant oss vid. För det första är korrelationerna över hela linjen svaga. Ingen enskild korrelation skulle tillåta att någon variabel inväljs i en regressionsanalys där F för inval är 4. Detta till trots är sambanden intressanta. Korrelationen mellan invånarantal och effektivitet är också i detta fall negativ, medan tätortsgrad och effektivitet samt servicesysselsättning och effektivitet samvarierar positivt. Vi känner igen förhållandet från grundskolan. Från vad vi tidigare konstaterat avviker det, att medborgarinstitutseffektiviteten samvarierar negativt med andelen barn i kommunen, men positivt med kommunens totala utgifter. Summa summarum är det svårt att få grepp om i vilka

kommuner medborgarinstituten är mer "effektiva" än i andra, men det rör sig som sagt om svaga korrelationer över hela linjen.

### 2.3 Vad säger resultaten?

Vad säger en handfull korrelationskoefficienter om effektiviteten i kommunerna? Om vi reservationslöst skulle hålla fast vid att våra effektivitetsmått verkligen ger den rätta bilden av vilka kommuner som är effektiva, det vill säga producerar rätt service till lägsta möjliga kostnad, vore slutsatserna klara: små kommuner är effektivare än stora, glest befolkade kommuner effektivare än tätorter, landsbygdsbetonade orter effektivare än urbana samhällen etc.

Men våra mått och mätningar behäftas med en lång rad reservationer: det effektivitetsbegrepp vi rör oss med är snävt. Värdekomponenten utgörs av medborgarnas subjektiva åsikter om servicen, åsikter som visat sig vara både manipulerbara och omgivningsbetingade. Vår undersökningspopulation är något speciell, då den består av enbart städer. Bland dessa återfinns även Helsingfors och Esbo, där kommuninvånarna gjort sig kända för att uppvisa en osedvanligt negativ inställning till den kommunala servicen. Utesluter vi dessa två kommuner ur analyserna avtar invånarantalets förklaringskraft betydligt, även om sambandet mellan befolkningsmängd och effektivitet fortfarande är negativt.

En uppdelning av undersökningspopulationen i två grupper på basen av invånarantal tillför oss ny information när det gäller att förstå orsakerna till varför effektiviteten varierar. Kommunstorleken har en klart större betydelse för effektiviteten bland de kommuner som har över 20 000 invånare. Sambandets styrka accentueras klart efter storleksindelningen. Ju större invånarantalet är, desto sämre effektivitetsvärden uppvisar kommunerna. I de mindre kommunerna är invånarantalets betydelse för effektiviteten marginell. Istället visar sig befolkningstätheten ha en i vissa fall avgörande betydelse för effektivitetens värde. Ju större andel av befolkningen som är bosatt i tätorter, desto bättre effektivitetsvärden uppvisar kommunerna i storleksklassen under 20 000 invånare.

Tabell 2. Korrelationer mellan effektivitet och kommunkaraktäristika, indelning enligt kommunstorlek

Total effektivitet:	-20000 inv.	20000 - inv.
invånarantal	-0.0558	-0.6979
tätortsgrad	0.2579	-0.1974
% primärnäring	-0.1878	0.1918
% förädling	0.1580	0.3887
% service	0.0080	-0.3908
% center i fullmäktige	0.2572	0.1423
% soc. dem i fullmäktige	-0.2509	0.4106
% barn (0-15 år)	0.4812	0.1470
% pensionärer (65- )	-0.2352	0.0302
% akademiker	0.0151	-0.6148
skattören/invånare	-0.1238	-0.7077

De samband vi lade märke till i helhetsfallet, exempelvis akademikernas och service-näringens negativa inverkan på effektiviteten framträder med ökad styrka bland de största kommunerna. Förklaringen står delvis att finna i att huvudstadsregionens städer ingår i analysen. Bland de små kommunerna framträder särskilt andelen barn som en faktor som starkt påverkar effektiviteten i positiv riktning.

Hurudan är då den mest effektiva kommunen? Det är svårt att ge ett entydigt svar på basen av de spridda iakttagelserna. Åtminstone kan vi med säkerhet konstatera, att storstäderna på basen av det effektivitetsmått vi använt här inte kan anses som speciellt effektiva. Kanske den kommuntyp som erbjuder de största möjligheterna för effektiv serviceproduktion är en småstad - medelstor stad med relativt koncentrerad bosättning. Härvidlag är det av största vikt att påminna om det faktum att vår undersökningspopulation består uteslutande av städer. Hurudan landskommunernas effektivitet är kan vi inte uttala oss om på basen av detta material. Och än är inte sista ordet sagt eller sista analysen gjord i effektivitetsfrågan. Vi har tagit ett steg, litet och stapplande, på vägen från produktivitet till effektivitet. Åtskilligt arbete återstår innan vi har nått ett tillfredsställande mått på hurvida en kommun är effektiv, det vill säga gör rätt saker och gör dem på rätt sätt.

## Litteratur

Ds Fi 1988:60: Kvalitet och kostnader i offentlig serviceproduktion. Rapport från en konferens anordnad av expertgruppen för studier i offentlig ekonomi. Stockholm 1988.

Jonsson Ernst: Undervisningskompendium. Stockholm 1992.

Landor Pär: Mera för mindre - men hur? Produktivitets- och effektivitetsuppfattningar i offentlig och företagsverksamhet. Meddelanden från Ekonomisk-statsvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi Ser A:312. Åbo 1990.

Murray Richard: Den offentliga sektorn - Produktivitet och effektivitet. Industriens utredningsinstitut. Stockholm 1987.

Pikkala Sari: Kostnadsvariationer i kommunal serviceproduktion - den kommunala grundskolan. Meddelanden från Ekonomisk- statsvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi ser A:352. Åbo 1991.

Sannerstedt Anders: Attityder till kommunal service. Rapport 9 från kommunaldemokratiska forskningsgruppen. Ds Kn 1981:22, Stockholm 1981

Sjöblom Stefan: Produktivitet och effektivitet i offentlig sektor -perspektiv och problem. Meddelanden från Ekonomisk-statsvetenskapliga fakulteten vid Åbo Akademi. Ser A:308. Åbo 1990.

Varhe Seppo, Eliasson Ari, Kurikka Päivi: Invånarnas åsikter om förvaltningen och servicen i städerna 1989. Finlands Stadsförbund. Helsingfors 1991.





Terho Vuorela

## SOSIAALIHUOLLON VAIKUTTAUVUUSTUTKIMUS

### 1. Taustaa

Tutkimus jakaantui kahteen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa tarkasteltiin sosiaalihuollon vaikuttavuuden arvioinnin mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja. Toisessa vaiheessa kehitettiin malleja kunnallisten sosiaalipalvelujen arviointiin. Tältä osin kyse oli kehittämistutkimuksesta. Mallien avulla kunnat pystyvät arvioimaan ja kehittämään sosiaalihuollon palveluja lähtökohtana asiakkaitten, kuntalaisten ja palveluja tuottavien ammattiryhmien tavoitteet ja pyrkimykset.

Mallit pyrittiin laatimaan niin, että ne olisivat riittävän konkreettisia ja helposti sovellettavia eri kunnissa. Niiden oletetaan soveltuvan toiminnan jatkuvaan seurantaan ja tukevan tietyin edellytyksin tulosjohtamiskäytäntöjä. Malleihin sisältyy oletus, että arvioitava toiminta on jatkuvaa, "virtaavaa" ja pala palalta muuttuvaa. Malleja testattiin ja kehitettiin Jyväskylän sosiaalitoimessa. Saatujen kokemusten mukaan niiden avulla voidaan tuottaa hyödyllisiä tietoja sosiaalitoimen kehittämistä koskevaan päätöksentekoon.

Arvioinnin kohteena voi olla sosiaalihuollon palvelut kokonaisuutena tai kunnan koko "sosiaalihuoltopolitiikka, joka koostuu sosiaalihuollon lisäksi muista sosiaaliin ongelmiin vaikuttavista palveluista. Tällöin tarkastellaan toiminnan vaikutusta kunnan sosiaaliin rakenteisiin tai kuntalaisten hyvinvointiin yleensä. Kun arvioitavana on tietty palvelukokonaisuus, pohditaan vaikutuksia rajattuun asiakaskuntaan. Arviointimallit kehitettiin kunnallisen sosiaalihuollon kolmelle suurimmalle lohkolle - kotipalveluun, lasten päivähoitoon ja vanhainkotihoitoon. Tarkastelen seuraavassa pääasiassa toisen vaiheen tutkimusprosessia ja joitakin metodisia ratkaisuja, koska oletan niiden olevan seminaarin kannalta kiinnostavimpia. Laadittujen arviointimallien sisällön tarkempi erittely jää tämän esityksen ulkopuolelle.

### 2. Arviointikriteerien määrittely ja eri näkökulmien tärkeys

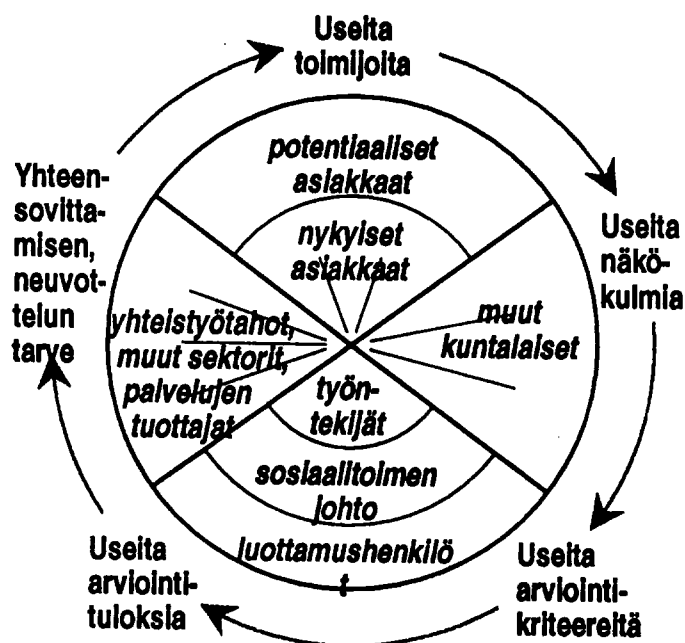
Tutkimusprosessi tukeutui kahteen arviointitutkimuksen teoriaperinteeseen: osallistuvaan tai ns. monitoimija-arviointiin sekä teoriaperusteiseen arviointiin (tarkemmin esim. Vuorela 1990). Arviointikriteerien määrittely tapahtui seuraavien vaiheiden kautta:

1. virallisten tavoitteiden perusteella määriteltiin vaikutuspyrkimysten keskeiset alueet
2. aikaisemmista toiminnan tuloksia sivuavista tutkimuksista koottiin vaikutuksia kuvaavien muuttujien luettelo

3. asiantuntijat arvioivat muuttujien relevanssia ja valikoivat niistä perustelluimmat
4. kunnallisten sosiaalipalvelujen "osapuolet" valitsivat edellisen vaiheen "valikosta" tärkeimmät muuttujat.

Käytännössä meneteltiin niin, että kahden ensimmäisen vaiheen jälkeen järjestettiin asiantuntijaseminaari, jossa osanottajat arvioivat kriittisesti koottua kriteeriluetteloa. Sen jälkeen pidettiin kullakin tehtäväalueella paikalliset seminaarit, joihin kutsuttiin eri osapuolten edustajat. Nämä arvioivat "kriteerivalikkoa" omalta kannaltaan ja valitsivat tärkeimmät.

Kuvio 1. Arviointi toimijoiden ja päätöksenteon tukena



Seminaarien työtapa suunniteltiin etukäteen ja keskustelussa pyrittiin noudattamaan ns. työkonferenssimenetelmän demokraattisen dialogin periaatteita (kts. Gustavsen 1991). Vaikka seminaarissa pyrittiin sovittamaan yhteen erilaisia näkemyksiä, ei tavoitteena kuitenkaan ollut täydellinen yksimielisyys vaan se, että osapuolet tunnustivat erilaisten näkökulmien oikeutuksen.

Mallien laadinta perustui käsitykseen, jonka mukaan sosiaalipalvelujen arvioinnissa ja kehittämisessä on aina sovittava yhteen erilaisia arvostuksia, etuja ja pyrkimyksiä. Mallien tarkoituksena on helpottaa tavoitteista, arviointikriteereistä sekä aikaansaannoksista käytävää keskustelua ja päätöksentekoa. Kunnallisessa päätöksenteossa

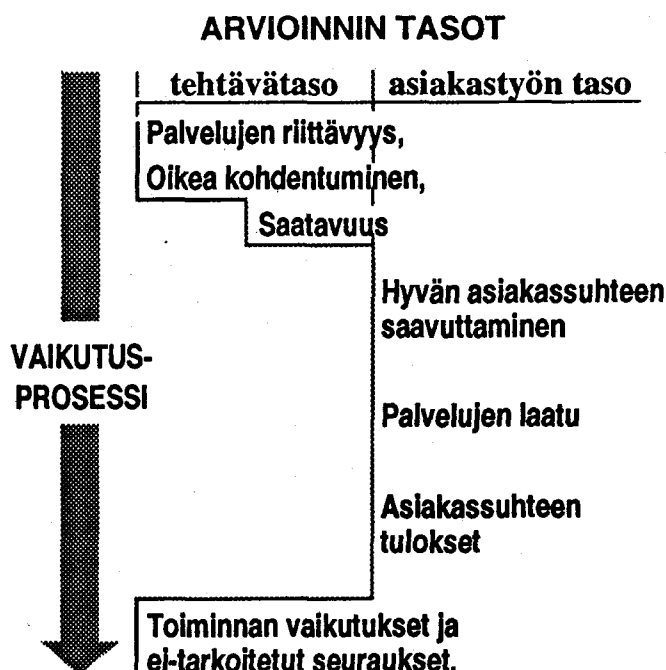
arviointi edellyttää uudenlaisen kulttuurin, keskustelun ja dialogin oppimista. Mallien soveltamisessa pidetään tärkeänä sitä, että eri osapuolet hyväksyvät käytetyt arviointiperusteet ja myös tulokset voidaan tulkita yhdessä. Arvioinnin pitäisi olla hyödyllistä toiminnan kehittämisen ja tuloksellisuuden lisäämisen kannalta.

### 3. Arvioitava toiminta vaikutusketjuna

Arvioinnin hyödyllisyyttä voidaan lisätä ja yksittäisten mittaustulosten tulkintaa parantaa erottamalla toiminnasta erilaisia vaiheita, jotka muodostavat arvioitavan "vaikutusketjun". Vaiheistamalla voidaan paikantaa mahdollisia ongelmakohtia ja suunnata kehittämistoimia.

Vaikutusketjusta voidaan erottaa vaikutusten aikaansaannin edellytykset, kuten palvelujen riittävyys, kohdentuminen ja saatavuus. Ne ovat edellytyksiä asiakassuhteitten tuloksille ja vaikutuksille. Ketjun loppupäässä voidaan erottaa lisäksi koko toiminnan pitkäaikaisvaikutukset. Edellytystekijät ja pitkäaikaisvaikutukset kertovat koko toiminnan (tehtävätaso) tuloksista. Suurin osa tuloksista syntyy kuitenkin konkreettisisa asiakassuhteissa. Asiakastyön tasolla voidaan erottaa hyvän asiakassuhteen saavuttaminen, palvelujen laatu sekä asiakassuhteen välittömät hyödyt.

Kuvio 2. Vaikutusketju



Palveluja pitää olla tarpeeseen nähden riittävästi, jotta voidaan vaikuttaa tiettyyn sosiaaliseen ongelmaan tai luoda selviytymismahdollisuuksia. Kun esimerkiksi päivähoitopaikkoja on riittävästi, luodaan lapsiperheitten vanhemmille mahdollisuus

halutessaan osallistua työelämään ja järjestää lastenhoito työaikana. Alunperin päivähoitolla on katsottu olleen tavoitteena lisätä pienten lasten vanhempien työhön meno. Vaikka työllisyystilanne on saattanut jossain määrin muuttaa asetelmaa, on hoitomahdollisuuden tarjoaminen säilynyt tavoitteena. Toisaalta sosiaalihuollon ns. turvaverkkotehtävä edellyttää, että kaikki avun tarpeessa olevat saavat palvelun, vaikka "hyväksyty" tarve saatetaan määritellä aikaisempaa tiukemmin.

Palvelujen pitää myös kohdentua oikein eli tavoittaa juuri ne ihmiset, joille palvelut on tarkoitettu. Toisaalta palvelujen ei pitäisi suuntautua sellaisille, joiden ei katsota olevan avun tarpeessa. Oikea kohdentuminen merkitsee vaikutuspyrkimysten kohdentamista mahdollisimman tehokkaasti. Palvelujen saatavuudessa on kyse paitsi palvelujen käytön "teknisestä" helppoudesta myös siitä, ettei esimerkiksi leimautumisen tai tarpeettoman kontrollin pelko estä niiden käyttöä.

Vaikutuksia voidaan tietysti saada aikaan palvelujen käyttäjien elämässä, olipa asiakas kaskunta valikoitunut miten tahansa. Sosiaalipalvelujen tavoitteena on kuitenkin vaikuttaa tiettyyn sosiaaliseen ongelmaan tai ilmiöön tai tyydyttää tietty palvelujen tarve, jolloin asiakkaitten valikoitumista voidaan pitää keskeisenä edellytyksenä hyvillä tuloksilla.

Onnistunut asiakassuhde (asiakkaan sitoutuminen ja myötävaikuttaminen asiakassuhteen tavoitteisiin) tai palvelujen laatu ovat vaikutuksia muovaavan prosessin ominaisuuksia, jotka ovat myös edellytyksiä varsinaisille tuloksille. Joissakin tapauksissa onnistunut vuorovaikutus ja laatu voivat käytännössä olla keskeisiä "vaikuttavuuden" tunnusmerkkejä. Näin on perusteltua olettaa esimerkiksi vanhusten pysyväisluonteisen laitoshoidon kohdalla.

Asiakassuhteen tulokset kuvaavat konkreettisia ja välittömiä palvelujen käytöstä saatuja kokemuksia ja hyötyjä. Vaikutukset ovat pitemmän aikavälin seurauksia, jotka kuvaavat onnistumista koko asiakaskunnan kohdalla. Ne ovat tavallaan kaikille yhteisiä yksittäisten asiakassuhteitten erityispiirteistä riippumatta. Esimerkiksi päihdehuollossa pyritään vaikuttamaan kaikkien asiakkaitten päihteiden "ongelmakäytön" vähentymiseen, vaikka yksittäisten asiakassuhteitten konkreettiset tavoitteet vaihtelevat.

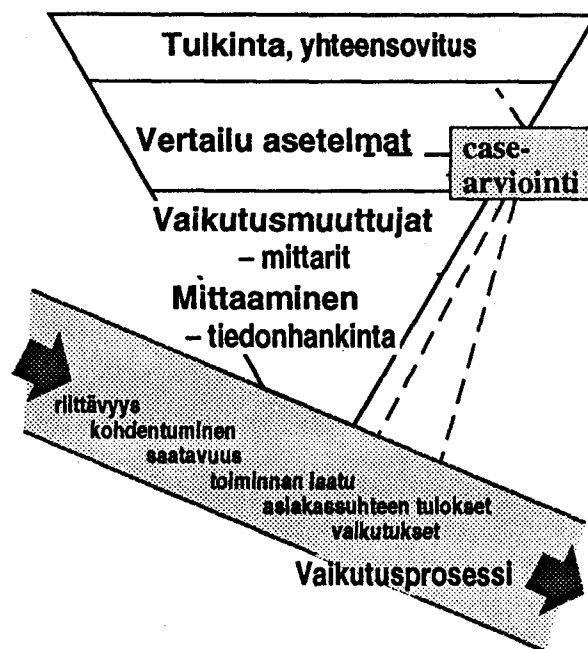
Vaikutusketjuun perustuvaa arviointia voidaan perustella paitsi sosiaalipalvelujen ominaispiirteillä myös menettelystä saatavilla eduilla: Sosiaalipalvelujen vaikutukset eivät "etene" suoraviivaisesti, vaan riippuvat monista edellytyksistä (mm. asiakkaitten valikoitumisesta) ja asiakkaitten omista valinnoista. Asiakkaitten omien pyrkimysten ja valintojen korostaminen merkitsee sitä, että keskeisiä arviointikohteita ovat palvelujen laatu ja välittömät asiakassuhteitten tulokset. Painotettaessa sosiaalisten ongelmien hallintaa ja "turvaverkkotehtävää", on arvioitava sekä rakenteellisia edellytyksiä, että yksittäiset asiakassuhteet "ylittäviä" vaikutuksia. Arviointi tuottaa toiminnan kehittämisen kannalta hyödyllistä tietoa, koska toimintaa ei tarkastella vain "mustana laatikona" tai "tuotantoputkena". Vaikutusketju antaa perusteita tulkita yksittäisiä mittaus-tuloksia ja tällä tavoin vähentää perinteisen vaikuttavuuden arvioinnin ongelmia (esim. ns. nettohyödyn todistaminen).

#### 4. Arviointiprosessin elementit

Arviointiprosessin lähtökohtana on arviointikriteeristön ja vaikutuksia kuvaavien muuttujien määrittely. Kriteeristö laaditaan vaikutusketjun mukaisesti eli kutakin "porrasta" arvioidaan erikseen. Mutta on selvää, että kunkin askelman merkitys vaihtelee eri tehtäväalueilla. Kun kriteeristö ja vastaavat muuttujat on valittu, suoritetaan varsinainen mittaus eli tiedonhankinta. Se voi olla tilastotietojen kokoamista, haastatteluja tai toimintojen havainnointia.

Mittaustuloksia koottaessa voidaan käyttää "vertailuasetelmia", jolloin mittaustuloksia eritellään eri asiakasryhmissä ja tarvittaessa myös ei-asiakkaitten piirissä. Vertailuasetelmilla tuetaan mittaustulosten tulkintaa ja pyritään varmistumaan arvioinnin luotettavuudesta. Myös yksittäisten asiakastapausten perusteellisempi analyysi ns. case-arviointi, syventää kuvaa asiakassuhteista.

Kuvio 3. Arviointiprosessi



Empiirinen aineisto tulkitaan neuvotteluprosessissa, joka voi muodostua erilaisista työkokouksista ja seminaareista. Tietämys asiakkaitten tarpeista, olosuhteista ja niiden muutoksista hajautuu ja toiminnan kehittämistä koskeva päätöksenteko muodostuu eri osapuolten ratkaisuisista. Niinpä koko arviointiprosessia luonnehtii yksittäisiä mittauksia yhteensovittava dialogi. Tämänkaltaisella menettelyllä on tiettyjä etuja:

- osapuolet hyväksyvät käytetyt eri näkökulmiin perustuvat arviointikriteerit

- erillisiä arviointitulosten viestittämistoimenpiteitä ei tarvita, vaan tulokset voidaan tulkita välittömästi,
- yhteinen käsitys toiminnan tuloksista mahdollistaa sopimisen kehittämistoimenpiteistä.

## 5. Tulosten tulkintaa tukevista asetelmista

Koska perinteisen kontrolloidun kokeen kaltaisia vertailuasetelmia ei ollut mahdollista käyttää, pyrittiin mittaustietojen tulkintaa tukemaan tietyillä käytännöllisillä mitta-asetelmilla. Edellä todettiin, että vaikutusketjun erittely ja dialoginen arviointiprosessi tukevat yksittäisten mittaustulosten tulkintaa. Lisäksi voidaan käyttää evätyjen palvelupyyntöjen seurantaa, tietojen kokoamista myös ei-asiakkaista, mahdollisista ulkopuolisista "selittäjistä" tai kontekstitekijöistä, yksittäisten asiakastapausten tarkempaa analyysia sekä tietojen kokoamista ennen ja jälkeen asiakassuhteitten.

Asiakaskuntaa voidaan lisäksi ryhmitellä mm. palvelujen käytön intensiteetin, keston tai käyttämistavan mukaan. Esimerkiksi vanhainkotihoitossa mittaustuloksia tarkasteltiin erikseen alle vuoden, 1-3 vuotta ja yli 3 vuotta hoidossa olleiden kohdalla. Joidenkin tutkimusten mukaan vanhainkotiin tuloon näyttää yleensä liittyvän masennusta ja aktiivisuuden laskua. Vähitellen uuden elinympäristön mahdollisuudet avautuvat ja vanhusten toimintakyky elpyy. Mahdolliset laitospaikkeet taas alkavat vaikuttaa muutaman vuoden kuluessa.

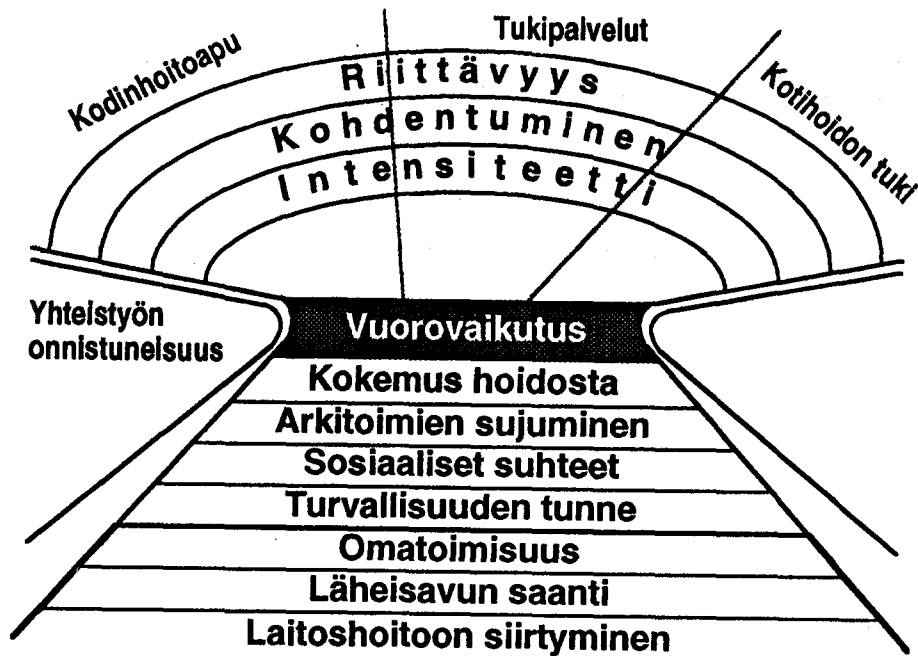
## 6. Esimerkki arviointimallista

Arviointimalli on kokonaisuus, jossa yksittäisiä vaikutusmuuttujia tarkastellaan muiden tietojen yhteydessä. Toimintaa on tarkasteltava monesta näkökulmasta, koska sosiaalipalvelut ovat monitavoitteisia ja vaikutuksiltaan monitahoisia. Vaikutusten aikaansaaminen ei riipu vain yksittäisten asiakassuhteiden onnistumisesta eikä siten ole kuvattavissa vain yksittäisten muuttujien avulla. Hankkeessa laadittuja malleja on mahdollista soveltaa suppeina versioina karsimalla osioita tai laajempina lisäämällä osioita.

Vanhustenhuollon kotipalvelu koostuu kodinhoitoavusta, tukipalveluista ja kotihoidon tuesta. Kotipalvelun vaikutusten arvioinnin edellytyksiä ovat palvelujen riittävyys, oikea kohdentuminen ja intensiteetti, jolla tarkoitetaan palvelujen mitoitusta avun tarpeen mukaan. Tärkeä edellytys on myös se, että kotipalvelu toimii hyvässä yhteistyössä muiden vanhuksille palveluja tarjoavien tahojen kanssa, koska vaikutukset vanhuselämään ovat osittain yhteisiä.

Asiakassuhteen tuloksia ovat vuorovaikutuksen toimivuus, vanhusten välitön kokemus hoidosta, vanhusten arkitoimien sujuminen, sosiaalisten suhteiden säilyminen sekä turvallisuuden tunne. Toiminnan kokonaisvaikutuksia tai pitkän aikavälin vaikutuksia ovat vanhuksen omatoimisuuden säilyminen, omaisten tai naapurien antaman läheisavun saanti ja laitoshoidon tarpeen väheneminen.

Kuvio 4. Vanhustenhuollon kotipalvelun arviointimalli



## 7. Palveluverkoston yhteisvaikutukset

Malleissa asiakassuhteen tuloksia ja vaikutuksia koskevat kriteerit muodostavat portaikon, jossa "lähinnä" yksittäisiä vuorovaikutustilanteita olevat muuttujat ovat varmin arvioitavien palvelujen aikaansaamia, mutta "kauimpana" olevat vaikutukset kuvaavat usein useamman palvelun yhteisvaikutuksia. Esimerkiksi vanhusten kotipalvelussa voidaan pitkän aikavälin vaikutuksena tarkastella laitoshoidon siirtymistä, mikä kuitenkin riippuu myös muista vanhusten avopalveluista.

Palveluverkostojen kehittämällä pyritään muodostamaan laajempia kokonaisuuksia yhteisvaikutusten aikaansaamiseksi. Osa palveluista on korvattavissa toisilla ja joidenkin palvelujen "väliin" voidaan kehittää uusia palveluja. Tästä syystä esimerkiksi kuntien vanhustenhuollon palvelurakenne voi vaihdella huomattavasti. Niinpä vanhustenhuollossa yhden tehtäväalueen onnistuminen riippuu siitä, miten hyvin se täyttää paikkansa verkostossa. Voidaan siis arvioida palvelujen "systemistä yhteensopivuutta" tai työnjaon tarkoituksenmukaisuutta (esim. hoidon porrastuksen onnistuneisuutta). Tämä näkökulma otettiin malleihin mukaan hyvin yksinkertaisesti: yhteistyökumppanit arvioivat yhteistoiminnan onnistuneisuutta. Muitakin vaihtoehtoja yhteensopivuuden arviointiin voidaan käyttää. Oleellista on itse arviointinäkökulma.

**Lähteet**

Gustavsen Björn: "The LOM Program: A Network-based strategy for organization development in Sweden". *Research in Organizational Change and Development*. Vol 5, 1991, 285-315.

Vuorela Terho: *Toiminnan arvioinnin tutkimusotteiden kehitys*. Helsinki 1990.

Vuorela Terho: *Sosiaalihuollon vaikuttavuuden arvioinnin mallit*. Sosiaali- ja terveyshallituksen tutkimuksia 6/1991.

Vuorela Terho: *Kunnallisten sosiaalipalvelujen arviointi*. Sosiaali- ja terveyshallitus, raportteja 57/1992.



Sirpa Partanen

## KUNNALLISHALLINNON SOSIAALISEN TOIMIVUUDEN ONGELMIA

### 1. Taustaa

Tampereen yliopiston työelämän tutkimuskeskuksessa käynnistyi vuoden 1991 alussa kolmivuotinen "Kunnallishallinnon työelämän laadun ja palvelutuotannon tuloksellisuuden kehittämisen tutkimusohjelma" (Laatu-projekti). Kyseessä on laaja toimintasuuntautunut tutkimusohjelma, jonka yhtenä tavoitteena on tutkia, "miten kuntien henkilöstöä ja työelämän laatua voidaan kehittää palvelutuotannon tuloksellisuuden parantamiseksi" (Kevätsalo 1990, 3). Tutkimusohjelmassa työelämän laatu nähdään paitsi tuloksellisuuden yhtenä ulottuvuutena myös eräänä keinona pyrittäessä tuloksellisempaan palvelutoimintaan. Keskeisiltä osiltaan LAATU-projekti kehittämiskokeiluineen on toimintasuuntautunutta tutkimusta ja siten myös ns. laadullista tutkimusta.

Kuvio 1. Laatu-projektin toimintaidea



Laatu-projektissa toteutettiin vuonna 1991 kolme perustutkimusta, joiden avulla pyrittiin selvittämään tutkittavien kuntien tuloksellisuuden, yhteistoiminnan ja työelämän laadun tila. Tuloksellisuutta ja yhteistoimintaa selvitettiin teemahaastatteluilla ja työelämän laatua laajalla kyselyllä, johon osallistui yhteensä 4671 tutkimuskuntien työntekijää (vastausprosentti 70 %). Näistä peruskartoituksista on julkaistu Tampereen yliopiston työelämän tutkimuskeskuksen työraportteja -sarjassa neljä raporttia (Ks.

Kalliola, Kuula, Nakari, Partanen). Esitys perustuu pääosin Nakarin ja Partasen raportteihin.

Tässä esityksessä pyrin hahmottamaan, miten Laatu-projektissa käsitetään tuloksellisuuden ja sisäisen sosiaalisen toimivuuden välinen suhde. Esityksen alussa tarkennan ja määrittelen, miten tulen jatkossa kyseisiä käsitteitä käyttämään. Jäsennys on sama, joka on esitetty Tuloksellisuuden arviointi kunnissa -raportissa ja jota tulen käyttämään Laatu-projektin tuloksellisuuden kehittämishankkeissa toimintatutkimusvaiheen aikana.

## 2. Tuloksellisuuden osa-alueet

Tuloksellisuus jaetaan yleensä osa-alueisiin, joiden avulla tarkastellaan toiminnan kokonaistuloksellisuutta. Tuloksellisuuden osa-alueiden jäsentämiseen vakiintunutta käsitteistöä ja terminologiaa voi luonnehtia kahdella kuvaavalla adjektiivilla: sekava ja hajanainen. Kirjallisuudessa ja puolivirallisissa suosituksissa tuloksellisuuden jäsentämistavoiksi on vakiintunut seitsemän päätapaa hahmottaa tuloksellisuus. Näitä ovat

1. sisäinen tehokkuus ja ulkoinen tehokkuus, (hallintotieteellinen kirjallisuus)
2. tulostehokkuus, suoritetehtokkuus, (Virkkunen ym. 1986)
3. tekninen tehokkuus ja allokatiivinen tehokkuus, (kansantaloustieteellinen kirjallisuus)
4. liiketoiminnan tulokset, toiminnalliset tulokset ja tukitulokset (liiketaloustieteellinen kirjallisuus, mm. Santalainen ym. 1988, Virkkunen ym. 1986)
5. taloudellisuus, tuottavuus ja vaikuttavuus (Pitkänen 1986, Bouckaert 1987, Wallin 1990, Valtiovarainministeriö 1988 ja 1991, Meklin 1992)
6. sisäinen tehokkuus, laatu, sisäinen sosiaalinen toimivuus, vaikutukset (Lumijärvi 1990, 1991)
7. tuottavuus ja/tai taloudellisuus, vaikuttavuus, kustannusvaikuttavuus, palvelukyky (Kunnallisen työmarkkinalaitoksen suositus 1989).

Edellä esitetyn listauksen mukaan useimmista tuloksellisuuskäsitteistöistä puuttuu sisäisen sosiaalisen toimivuuden tai sisäisen palvelukykyyn ulottuvuus. Yleensä tuloksellisuuden osa-alueita priorisoidaan suhteessa toisiinsa tai sovelletaan suoraviivaisesti yksityiseen tuotantoprosessiajatteluun perustuvaa tuloksellisuuden hahmotusta. Ongelmia aiheuttaa myös se, että tuloksellisuuskäsite ymmärretään eri laajuisena, viitataan useammalla termillä samaan ilmiöön ja päinvastoin. Lisäksi tuloksellisuuskeskustelussa esiintyneiden termien sisällöt ja keskinäiset suhteet ovat epäselvät (Meklin 1991, 124). Ongelmia aiheuttaa myös se, että jotkut tutkijat mieltävät tuloksellisuuden joko perinteisen tuottavuuskäsitteen synonyymiksi (esim. Murray 1987), kun taas jotkut tutkijat haluavat liittää siihen myös palvelujen laadun ja työyhteisön sosiaalisen toimivuuden (Lumijärvi 1990, 9, Kunnallinen työmarkkinalaitos 1989). Tuloksellisuuskeskustelussa käytetään käsitteitä viihtyisyys, sisäinen palvelukyky, palvelukyky, työelämän laatu ja organisaation vitalisuus, kun viitataan työyhteisöihin,

henkilöstöresurssiin, työnjakoon, esimies-alaisuuteisiin, organisaatorakenteisiin ym. työyhteisöjen tekniseen ja sosiaaliseen järjestelmään.

Tässä esityksessä kunnallisen palvelutoiminnan tuloksellisuus ymmärretään laajana ilmiökenttänä, jonka yksi keskeinen osa-alue on sisäinen palvelukyky.

Taloudellisuus- tuottavuus- vaikuttavuus -malli (kohta 5) on vakiintunut melko yleisesti yksityisten ja julkisten laitosten tuloksellisuuden jäsentämistavaksi. Malli perustuu siihen, että toiminnan kokonaistuloksellisuuden katsotaan muodostuvan tuotantoprosessin eri vaiheiden välisistä suhteista. Mallissa tuloksellisuus ymmärretään prosessiksi, jossa voidaan erottaa toisistaan panokset (tuotannontekijät), prosessi, tulokset ja vaikutukset.



Mallia voidaan soveltaa kunnallisen palvelutuotannon ja yleisemminkin julkisten laitosten ja virastojen tuloksellisuuden hahmottamiseksi. Tuloksellisuuden osa-alueiden määrittäminen kullekin virastolle tai hallintokunnalle tulisi tapahtua kohdespesifisti. Tällöin tuloksellisuuden kehittäminen, tulosjohtaminen ja tuloksellisuuden arviointi suunnitellaan ja toteutetaan ottaen huomioon kunkin toimialan erityispiirteet. Myös julkinen palvelutoiminta voidaan mieltää tuotantoprosessiksi, jossa on mahdollista erottaa toisistaan tuotannontekijät, prosessi, tulokset ja vaikutukset. Oleellista on selvittää, mitkä ovat kunkin yksikön

- \* keskeiset tuotannontekijät,
- \* mikä on keskeisintä prosessissa,
- \* mihin tuloksissa kiinnitetään huomiota ja
- \* mitä vaikutuksia toiminnalla tavoitellaan.

## 2.1. Julkisen palvelutoiminnan tuloksellisuus

Julkisyhteisöjen toiminnan ideaalitarkoituksiksi on yleensä asetettu yhteiskunnan jäsenten tarpeiden tyydyttäminen. Lähtökohtana on pidetty sitä, että julkisilla varoilla kustannetun toiminnan tulee olla kohdennettu joko kaikille kansalaisille tai tietyille erityisryhmille. Jotkut tutkijat eivät halua puhua näin velvoittavasta muodosta, vaan puhuvat kansalaisten tarpeiden tyydyttämismahdollisuuksien tarjoamisesta (Wilenius 1972, 69). Kannanotto perustuu siihen, että tarpeiden tyydyttäminen on viime kädessä kansalaisten henkilökohtainen asia. Tätä henkilökohtaista valintaa on kuitenkin jouduttu rajoittamaan resurssien niukkuuden vuoksi, jolloin palveluihin oikeutettujen joukkoa on supistettu erilaisin perustein.

Julkisessa hallinnossa tarpeiden tyydyttämisen ja tarjolla olevien palvelujen ja suoritteiden suhde on tuloksellisuuden kannalta hyvin ongelmallinen. Julkiselle hallinnolle on luonteenomaista tuotannontekijöiden (koneet, laitteet, henkilöstö) niukkuus. Tämän niukkuuden vuoksi julkiset palveluyksiköt toimivat tilanteessa, jossa niiden tulee käyttää niukkoja tuotannontekijöitään mahdollisimman tehokkaasti eli toimintayksiköiden



## 2.2. Sisäinen palvelukyky ja työelämän laatu

Jo 1930-luvulta lähtien organisaatiotutkijat ovat kiinnittäneet huomiota formaalisten organisaatorakenteiden sijasta organisaatioiden todellisiin toimintatapoihin. Tässä keskustelussa keskeisimpänä käsitteenä oli epävirallisen organisaation käsite, jonka toivat keskusteluun ihmissuhdekoulukunnan edustajat (ks. Mayo 1933, Roethlisberger et.al. 1939). Sisäisen palvelukyvyn ja työelämän laadun korostuminen organisaatioiden kehittämisessä sai alkunsa USA:ssa, jossa kehiteltiin Organization Development (OD) organisaation kehittämisen malli. OD:n tavoitteena oli kehittää organisaatioanalyysiä, toiminnan arviointia ja tutkia henkilöstön motivaatiota. Organisaatioanalyysi kohdistuu organisaation rakenteeseen, organisaation jäseniin ja kulttuuriin. Kehittämistoiminnan kohteina ovat

- \* organisaation jäsenten taidot, asenteet ja arvot,
- \* jäsenten käyttäytyminen ja prosessit,
- \* organisaation rakenne ja teknologiat ja
- \* organisaation päämäärät, strategiat ja kulttuuri. (French & Bell ym. 1986, 45-77.).

Kunnallisen alan tuloksellisuuskäsitteistössä sisäisellä palvelukyvyllä tarkoitetaan palvelujen tuottamisen katkeamatonta virtaamaa ja sujuvuutta eli palvelujen tuottamisen prosessia. Lumijärven käsitteistössä sisäistä palvelukykyä vastaa käsite sisäinen sosiaalinen toimivuus, jolla tarkoitetaan organisaation kykyä ottaa toiminnassaan huomioon henkilöstönsä työelämän laatuun kohdistamat tarpeet (Lumijärvi 1990, 43). Työelämän laatu-käsite (quality of working life) on tullut korostetusti esiin työelämän laatu -liikkeen ja organisaatiokulttuuritutkimuksen käsitteistössä. Työelämän laatu-liike korostaa työyhteisön rakenteiden, olosuhteiden ja uusien työtapojen kehittämistä. Uusiksi työskentelytavoiksi ja menetelmiksi liike tarjoaa autonomisia tai osittain autonomisia työryhmiä, voitonjakojärjestelmiä ja työelämän demokratian syventämistä (London 1988, 146).

Edellä on kuvattu sisäisen palvelukyvyn ja työelämän laadun käsitteitä ja erilaisia tapoja antaa käsitteille merkityssisältöjä. Käsitteistöissä sisäinen palvelukyky on sisältyään laajin. Työelämän laatu on sisäisen palvelukyvyn osa-alue.

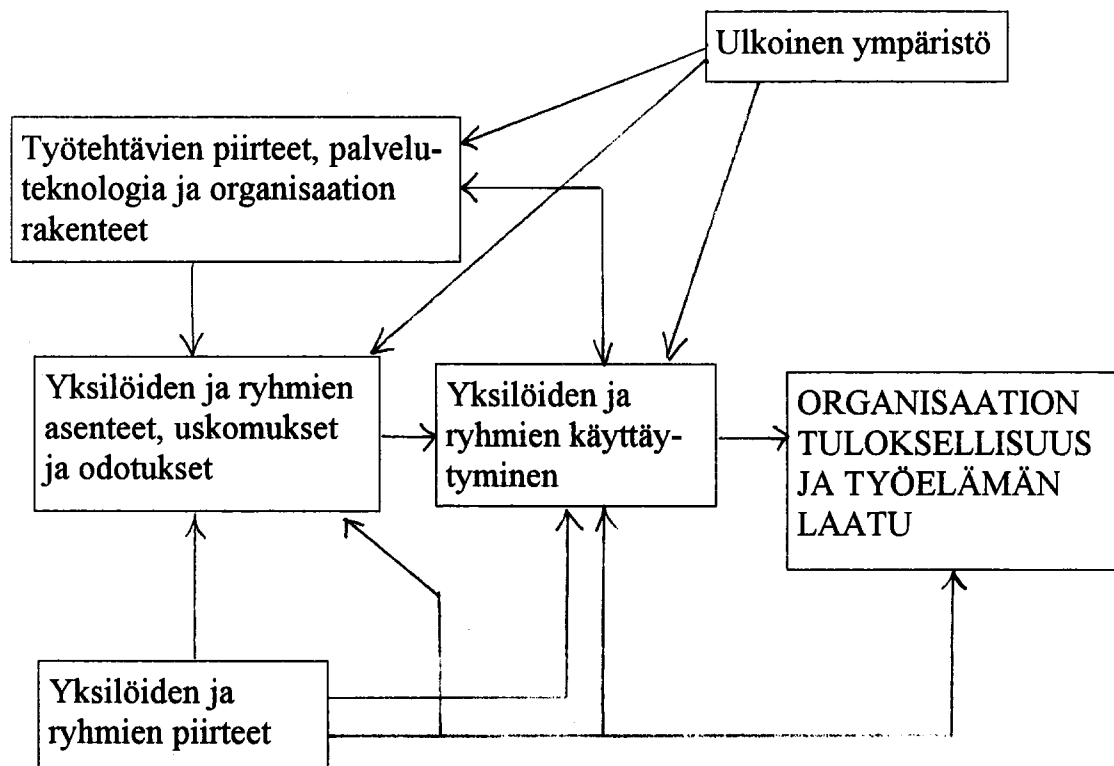
## 3. Työelämän laadun käsite

Seuraava työelämän laadun jäsennys ja esitetyt tulokset perustuvat Risto Nakarin raporttiin Työelämän laatu kunnissa (Nakari 1992). Työelämän laadun käsitettä on yleensä täsmennetty joko suhteessa työorganisaatioiden kehittämistrategioihin tai itsenäisenä käsitteanalyysinä, jolloin pyrkimyksenä on ollut työelämän laadun tason mittaaminen ja standardikriteereiden asettaminen. Kehittämistrategioiden osalta työelämän laadun käsite kytetään yleisesti 1960-luvun lopun ja 1970-luvun alun työn humanisointiliikkeeseen (työelämän laatututkimus) ja sosiotekniseen järjestelmäteoriaan (ks. esim. Kasvio, 87-113, ks. edellä). Yleisellä tasolla kehittämisstrategioissa ja

niiden muutoksissa on kyse siitä, miten tuotantoprosessi (tekninen järjestelmä) ja sosiaalinen järjestelmä (työelämän laatu) yhdistetään.

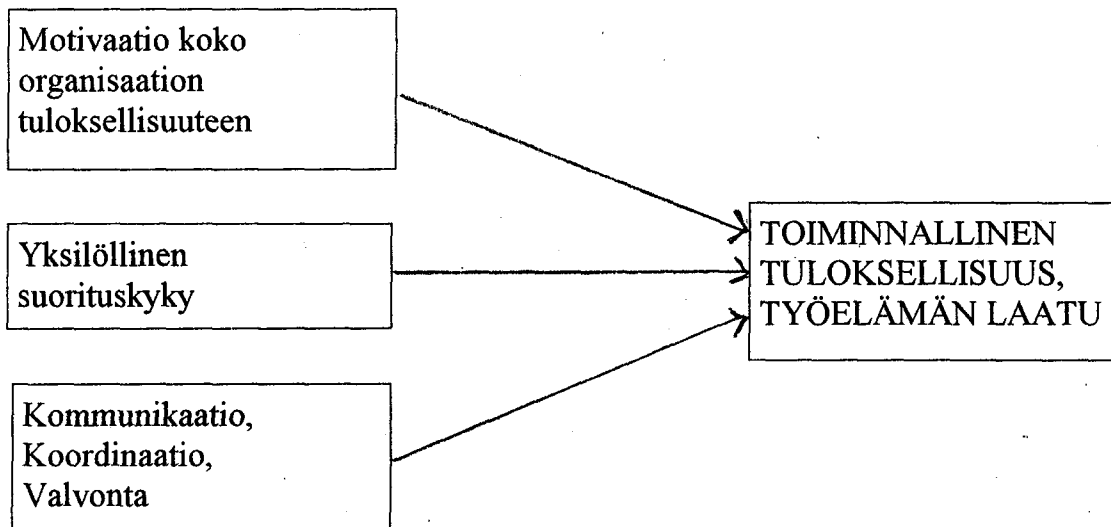
Tutkimuksissa etsittiin tietoisesti optimistrategioita työelämän laadun ja tuloksellisuuden yhdistämiseksi. Samalla tämä merkitsi organisaatioanalysoinnin menetelmien kehittämistä. Ehkä pisimmälle metodikehittelyssä pääsi Organizational Assessment -liike (ks. Lawler ym., 1980, Seashore ym., 1983), joka hahmotti työelämän laatuun ja tuloksellisuuteen vaikuttavat tekijät seuraavan kuvion osoittamalla tavalla:

Kuvio 3. Organisaation tilaa ja toimintaympäristöä kuvaavat keskeiset muuttujat. (Seashore ym., 21)



Organizational Assessment -lähestymistavan systemaattinen analysointivälineiden kehittyminen johti samalla työn humanisointiliikkeen rajatun näkökulman laajenemiseen. Enää ei keskitytty pelkästään työn muotoiluun, vaan tarkastelun kohteeksi otettiin myös palkitsemisjärjestelmät, urasuunnittelu ja osallistumisjärjestelmät. Tavoitteena oli tuloksellisempien henkilöstöjohtamiskäytäntöjen luominen ja suunnittelu. Lähestymistapa kytki työelämän laadun ja tuloksellisuuden yhteen: ne edellyttivät toisiaan. Henkilöstön työelämän laatu ei voi olla korkea, ellei omaa työtä nähdä tuloksellisena. Ja pitkällä tähtäimellä organisaatio ei voi toimia tuloksellisesti ilman korkeaa työelämän laatua. Siten samat suunnitteluparametrit vaikuttavat sekä tuloksellisuuteen että työelämän laatuun.

Kuvio 4. Tuloksellisen organisaation sosiaalisen järjestelmän determinantit. (Lawler 1982, 283)



Kuvio kiteyttää suuntauksen lähtökohdat ja se on samalla askel siihen keskusteluun, jota on käyty ns. korkeatuottoisista työorganisaatioista. Kuvion mukaisesti on olemassa kolme tärkeää organisaatiosuunnittelun ja henkilöstöjohtamisen tapaa, joilla voidaan vaikuttaa organisaation tuloksellisuuteen: motivaatio, yksilöllinen suorituskky ja kommunikaatio/koordinaatio. Näihin tekijöihin voidaan vaikuttaa organisaation suunnittelulla, rakenteilla ja henkilökunnalla. Samalla määrittyy myös se, kuinka hyvin työntekijöiden tarpeisiin on kyetty vastaamaan, so. heidän työelämän laatunsa. Organisaation tuloksellisuus ja työelämän laatu ovat riippuvaisia kaikista kolmesta tekijästä ja erityisesti niiden välisestä yhdistelmästä.

Tässä esityksessä työelämän laadun käsitteellä on rajattu merkitys ja se saa sisältönsä lähinnä käyttäytymistieteellisestä perinteestä (ks. näin ymmärretyn työelämän laatu-tutkimuksen kritiikistä esim. Alvesson; Julkunen). Työorganisaatioiden kehittämissstrategioiden perspektiivistä tutkimus sitoutuu siten siihen tutkimussuuntaukseen, jonka lähtökohdat on löydettävissä Organizational Assessment -tutkimuksista. Tämä merkitsee sitä, että työelämän laatu määrittyy lähinnä vain niihin välittömiin työn ja työympäristön piirteisiin, joilla on havaittu olevan keskeinen merkitys työorganisaation tuloksellisuudelle.

Työelämän laatu jakautuu tutkimuksessa kolmeen osa-alueeseen (Nakari 1992):

1. Käsitteisiin työstä:

- työn merkittävyys
- työn itsenäisyys
- kehitysmahdollisuudet työssä
- työpaineet.

2. Käsitteisiin työympäristöstä (työyhteisön sisäinen sosiaalinen toimivuus)

- vaikutusmahdollisuudet työssä

- työyhteisön ristiriidat ja ristiriitojen ratkaisutavat
  - käsitykset lähimmästä esimiehestä
  - sosiaalinen tuki.
3. Työtyytyväisyys ja työmotivaatio.

Laatu-projektin yhtenä tavoitteena on täsmentää tuloksellisuuden ja työelämän laadun välistä suhdetta kunnallisissa työyhteisöissä. Tutkimuskunnat eivät ole edustava otos Suomen kunnista, joten tulokset suhteutetaan tilastokeskuksen vuonna 1990 keräämään haastatteluaineistoon. Työelämän laadun mahdollisten kehittämissuuntien täsmentämiseksi tutkimuskuntien työelämän laadun taso rinnastetaan myös aikaisemmin kunnista tehtyihin vastaaviin tutkimuksiin (Valtee; Nakari 1988).

Seuraavassa jaksossa työympäristöä tarkastellaan ennen kaikkea sosiaalisina suhteina, vuorovaikutuksena työyhteisöissä eli tarkastelun kohteena on työyhteisöjen sisäinen sosiaalinen toimivuus (vrt. Lumijärvi 1988; Hiironniemi, 113).

#### 4. Laatu-projektin tutkimustuloksia

Tutkimusaineistoina ovat olleet käytettävissä tilastokeskuksen haastatteluaineistot vuosilta 1984 ja 1990 (ks. Kolu; Lehto), Nakarin ja Valteen tekemät kyselytutkimukset vuosilta 1985 ja 1987 sekä Laatu-projektin Työelämän laatu -kysely vuodelta 1991.

##### 4.1. Koko palkansaajaväestöä koskevia tutkimustuloksia

Palkansaajien työn itsenäisyys ja vaikutusmahdollisuudet ovat lisääntyneet. Samalla erot eri ammattiryhmien välillä ovat kaventuneet. Tämän kehityksen vastapainona työprosessi on tullut intensiivisemmäksi aiheuttaen työn henkisen rasittavuuden lisääntymistä. Erityisen voimakkaasti on kasvanut työhön liittyvä kiire ja sen haittaavuus.

##### *Taulukko 1. Työn piirteet*

Työpaineisiin liittyviä työn piirteitä työnantajasektoreittain. Niiden vastaajien osuudet (%), jotka ovat samaa mieltä seuraavien väitteiden kanssa.

	Valtio	Kunnat	Yksityinen
Työtehtäväni ovat henkisesti raskaita	53	64	46
Työtahtini on viime vuosina kiristynyt	62	51	57



## Pidättekö nykyistä työtänne

	Valtio	Kunnat	Yksityinen
Erittäin tärkeänä ja merkittävänä	25	39	21
Melko merkittävänä	66	55	65
Ei erityisen merkittävänä	8	6	12
Ei lainkaan merkittävänä	1	-	1

Työyhteisön sosiaalisten suhteiden alueella muutokset ovat olleet negatiivisia. Ristiriidat ja kilpailuhenki ovat lisääntyneet. Suomalaisia työyhteisöjä kuvaa sosiaalisen tuen niukkuus ja sen hierarkkisuus.

Kunnissa tapahtuneet muutokset noudattelevat kaikkien palkansaajien kokemia muutoksia. Kuntasektorin henkilöstöllä on kuitenkin yleistä enemmän vaikutusmahdollisuuksia työssään. Nämä vaikutusmahdollisuudet ovat myös tasaisemmin jakautuneet eri hierarkiatasoille. Työpaineet ja niiden kasvu on voimakkainta juuri kunnissa ja erityisesti hoivatyötä tekevien keskuudessa. Työpaineiden lisääntyminen on heijastunut koettuihin työyhteisön ristiriitoihin. Työntekijöiden väliset ristiriidat ovat yleisempiä julkisella sektorilla kuin yksityisellä. Ongelmat ovat myös lisääntyneet julkisella sektorilla nopeammin.

### Taulukko 2. Ristiriidat

Työyhteisöjen ristiriidat työnantajasektoreittain. Niiden vastaajien osuudet (%), joiden mielestä seuraavia ristiriitoja esiintyy työpaikalla.

	Valtio	Kunnat	Yksityinen
Kilpailuhenkeä	68	56	62
Esimiehen ja alaisten välisiä ristiriitoja	72	66	65
Työntekijöiden välisiä ristiriitoja	69	70	61
Eri henkilöstöryhmien välisiä ristiriitoja	61	61	48

Esimiestyö ja työyhteisön sosiaalinen tuki ovat yhteydessä koettuihin työpaineisiin ja ristiriitoihin. Kuntien esimiesten johtamistyössä painottuu henkilöstöjohtaminen asiajohtamista enemmän ja henkilöstö saa sosiaalista tukea sekä työtovereilta että esimieheltä. Vaikka sekä sosiaalisen tuen määrällä että henkilöstöjohtamisella on ristiriitoja

ja työpaineita vähentävä vaikutus (ja vaikutusmahdollisuuksia lisäävä), näyttää siltä, etteivät nämä positiiviset puolet ole kyenneet kompensoimaan kuntatyöyhteisöjen sosiaalisen toimivuuden ongelmia.

Palkansaajien työelämässä on kokonaisuutena tapahtunut samanaikaisesti muutosta eri suuntiin. Itsensä toteuttamisen alueella muutos on ollut myönteistä, mutta sosiaalisen toimivuuden alueella kielteistä (ks. Kolu 1991, 162). Tämä pätee erityisesti kuntasektoriin, jossa työyhteisöjen sosiaalisen toimivuuden ongelmat ovat kasvaneet nopeammin ja samoin työn itsenäisyys sekä vaikutusmahdollisuudet.

## 4.2. Tutkimuskuntia koskevia tutkimustuloksia

### Työn piirteet

LAATU-projektin tutkimuskuntien henkilöstön työn sosiaalinen ja sisäinen palkitsevuus on samalla tasolla kuin kunnissa keskimäärin. Sen sijaan palkat, työsuhdeturva (laman vaikutuksesta) ja etenemismahdollisuudet koetaan tutkimuskunnissa pienemmiksi. Suurin ero löytyy kuitenkin työpaineiden määrässä. Kiire, työn henkinen rasittavuus, työtahdin kiristyminen ja mahdollisuudet vaikuttaa työtahtiin ovat selvästi työtä ja työyhteisöä rasittavampia kuin muissa kunnissa (ks. liite, taulukko 1).

### Vaikutusmahdollisuudet

Sosiaalisen toimivuuden osalta tutkimuskuntien työntekijöillä on kohtuullisen hyvät mahdollisuudet vaikuttaa omaan työhönsä. Vain työtehtäviin, laitehankintoihin ja työtahtiin vaikutusmahdollisuudet ovat lievästi pienemmät tai yhtä suuret kuin muissa kunnissa. Kaikkiin muihin mitattuihin muuttujiin (työjärjestys, työmenetelmät, työn jakaminen ihmisten kesken, keiden kanssa työskentelee) vaikutusmahdollisuuksia on enemmän. Sen sijaan mahdollisuudet osallistua omaa työtä koskevaan suunnitteluun ovat muiden kuntien työntekijöitä vähäisemmät.

Omaa työtä koskevat vaikutusmahdollisuudet ovat kunnissa paremmat kuin muilla työnantajasektoreilla. Sen sijaan osallistuminen koko työyhteisön toimintaa koskevaan päätöksentekoon on vähäistä. Osallistuminen päätöksentekoon on tärkeä osa työyhteisön sosiaalista toimivuutta. Tutkimuskunnissa samoin kuin kunnissa yleisemminkin sosiaalisen vuorovaikutuksen alue oli työelämän laadun ongelmallisimman piirre. On tietysti helppo tulkita tulos byrokraattisista rakenteista johtuvaksi, mutta sen tarkempaan jäsentämiseen ei kyselytutkimus anna mahdollisuuksia (ks. liite, taulukko 2).

### Ristiriitojen esiintyminen ja käsittelytavat

Niissä muuttujissa, joissa vertailu tilastokeskuksen aineistoon oli mahdollinen (kilpailuhenki, esimiesten ja alaisten väliset ristiriidat, eri henkilöstöryhmien väliset ristiriidat), ristiriitoja esiintyi tutkimuskunnissa vähemmän. Eniten ristiriitoja esiintyy henkilösuhteissa ja esimiesten ja alaisten välillä. Lähes samalla tasolla ovat myös kilpailuhenkeä, tehtävien jakoa, työmenetelmiä ja tavoitteita koskevat ristiriidat. Ristiriidat

ovat siten yleisiä kaikissa keskeisissä työyhteisön toimintaan liittyvissä piirteissä tavoitteista henkilösuhteisiin (ks. liite, taulukko 3).

Huomattavasti ristiriitojen määrää tärkeämpää on, kuinka työyhteisöissä konflikteihin suhtaudutaan ja miten niitä pyritään ratkaisemaan. Yleisimmät tavat ratkaista ristiriitoja ovat kompromissi, kaikkia hyödyntävä sekä asiantuntemukseen perustuva ratkaisu. Kuitenkin noin neljänneksen mielestä ristiriitojen ratkaisutapoja kuvaa hyvin niiden käsittelemättä jättäminen, vähättely ja tukahduttaminen. Tulos viittaa siihen (paitsi että erilaisia ristiriitoja ratkotaan eri tavalla), että konfliktien hallintamallit ovat hyvin työyhteisökohtaisia. Verrattaessa ristiriitojen ratkaisutapoja Valteen ja Nakarin tutkimuksen aineistoon vuodelta 1986 havaittiin ratkaisutapojen muuttuneen lievästi avoimemmiksi ja integratiivisempia ratkaisuja suosiviksi. Sektorikohtaiset vaihtelut ovat kuitenkin suuria (ks. liite, taulukko 4).

Työolokomitean mukaan tulosjohtamisen yhteydessä tehdyt organisaatiomuutokset ja tuloksellisuuden parantamiseen tähtäävät muutokset ovat merkinneet ristiriitojen kasvua työpaikoilla. Merkittävimpiä ristiriitoja ja kilpailuhenkeä aiheuttavia tekijöitä ovat työn tuloksellisuuteen perustuvan arvioinnin ja valvonnan lisääntyminen, tulosityksiköiden perustaminen ja tulospalkkioiden maksaminen. Selitykseksi näille tuloksille esitetään, että työpaikoilla ei ilmeisesti ole riittävästi kiinnitetty huomiota sosiaalisen organisaation kehittämiseen, vaan on korostettu teknisiä ja taloudellisia tavoitteita (Työolokomitea 1991, 54-55). Osansa kritiikistä saa myös suomalainen johtamistyyli, jolle on luonteenomaista muodollisen aseman korostaminen ja vähäinen keskustelu työhön liittyvistä päätöksistä. Perinteinen autoritaarinen johtaminen ei edistä avointa ja luottamuksellista ilmapiiriä, jonka on todettu vähentävän ristiriitoja ja kilpailua.

### **Esimiestyö**

Esimiestyö tutkimuskunnissa on suhteellisen profiilitonta. Profiiliton johtamistyyli on byrokraattisille organisaatioille tyypillistä, joka johtaa usein etäisiin ja hierarkisiin työyhteisön vuorovaikutussuhteisiin. Tästä huolimatta myös tutkimuskunnissa esimiestyö painottuu henkilöstöjohtamisen alueeseen. Henkilöstöjohtamisella havaittiin olevan merkittävä vaikutus vaikutusmahdollisuuksien lisääntymiseen, ristiriitojen vähentymiseen ja konfliktinhallintamallien avoimuuteen.

Sosiaalista tukea mitattiin esimieheltä, työtovereilta ja asiakkailta saatavan palautteen avulla. Palautetta saadaan runsaimmin asiakkailta. Esimieheltä ja työtovereilta saatavan palautteen määrässä ei ollut juurikaan eroa. Kun palautteen määrä suhteutetaan esimiesten ja työtovereiden määrään, esimiesten rooli palautteen antajana tulee vielä korostuneemmaksi. Kokonaisuutena tutkimuskunnissa sosiaalinen tuki palautteen määrällä mitattuna on vähäistä ja työyhteisöt vuorovaikutukseltaan muita kuntia hierarkisempia (ks. liite, taulukko 5a ja 5b).

### **Työtyytyväisyys ja motivointi**

Työtyytyväisyys miellettiin tutkimuksessa seurauksena työn tuottamista palkkioista. Tyytyväisyys on suurinta työtehtävien asettamiin vaatimuksiin ja henkilöstön

ammattitaitoon ja haluun hoitaa näitä tehtäviä. Luottamus henkilöstön ammattitaitoon koskee sekä esimiehiä että työntekijöitä. Tyytyväisyyden ydinalue muodostuu siten itse työtehtävistä, työn sisällöstä ja ammattitaidosta. Tyytymättömyys kohdistuu suurimpana työyhteisön sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Verrattaessa vuoden 1986 aineistoon havaittiin, että sekä tyytyväisyys ja tyytymättömyys kohdistuvat edelleen samoihin työyhteisön piirteisiin. Tutkimuskuntien henkilöstön työtyytyväisyys on kuitenkin selvästi korkeammalla tasolla kuin vuonna 1986. Vain muuttujissa "tulevat uralaetenemismahdollisuudet" ja "tiedonkulku työyhteisön sisällä" tyytyväisyys on pienempää (ks. liite, taulukko 6).

### **Motivointi**

Eniten käytetyt motivointikeinot ovat välittömän työpaikkademokratian soveltaminen, työyhteisön toimintaan liittyvien asioiden läpikäynti ryhmässä, suullinen tunnustus, omaa työtä koskevien vaikutusmahdollisuuksien lisääminen, informaation saaminen sekä koulutus- ja opiskelumahdollisuuksien parantaminen. Vähiten työyhteisöissä käytetään instrumentaalisia kannusteita ja työyhteisön kehittämiseen liittyviä motivaatiokeinoja. Verrattuna vuoden 1986 aineistoon motivointikeinojen käytössä on tapahtunut oleellinen muutos. Niiden soveltaminen on lisääntynyt kaikissa muuttujissa 9-39 prosenttia. Suurin muutos on tapahtunut vaikutusmahdollisuuksien lisäämisessä. Tulokset osoittavat, että tutkimuskunnissa on pyritty, työprosessin aiheuttamien muutosten ohella, konkreettisesti vaikuttamaan moneen motivaatiotekijään ja samalla työelämän laatuun.

Tehokkaimmat motivointikeinot liittyvät työn autonomiaan, kehittymismahdollisuuksiin ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Motivoivimmat keinot ovat samat kuin vuoden 1986 aineistossa. Kuitenkin henkilöstön motivaatio-orientaatio on suhteellisesti siirtynyt enemmän yksilöllisiin ja instrumentaalsiin kannusteisiin. Lisäksi työyhteisön kehittämiseen liittyvien palkkioiden arvostus on lisääntynyt. Toinen selkeä muutos havaittiin esimiesten käsityksissä tehokkaista työmotivaatiokeinoista. Vaikka esimiehet pitävät yksilöllisiä ja instrumentaalisia kannusteita tehokkaampina kuin henkilöstö, on esimiesten kannat lähestyneet oleellisesti henkilöstön kantoja. Samanlainen siirtymä todettiin myös motivaatiokeinojen käytön ja ristiriitojen ratkaisutapojen yhteydessä. Nämä asenteissa tapahtuneet muutokset ovat merkittäviä jo pelkästään siksi, että työyhteisöjen ongelmien ratkaisemiseen ja työyhteisön toiminnan kehittämiseen on löydettävissä aikaisempaa helpommin yhteinen perusta.

Onnistuneen motiivoinnin edellytys on motivaatiokeinojen kohdentuminen tehokkaaksi koettuihin kannusteisiin. Tutkimuskunnissa näin ei useinkaan ole. Tehokkaimmiksi koetuista motivaatiokeinoista vain suullinen tunnustus kohdentuu tyydyttävästi. Erityisen suuri ero on ideoiden palkitsemisessa ja uralla etenemismahdollisuuksien parantamisessa. Suurimmat kohdentumisongelmat paikantuvat yksilöllisiin ja instrumentaalsiin kannusteisiin sekä työn sisältöjen kehittämiseen ja vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseen (ks. liite, taulukko 7).

## 5. Johtopäätökset

Kohdentumisongelmaa havainnollistettiin myös Lawlerin odotusarvoteorian avulla. Aikaisemmin esitetyt tulokset saivat vahvistusta, mutta samalla kaksi tutkimuskunnille - ja laajemmin myös kaikille kunnille - tyypillistä piirrettä tuli esiin. Jo tilastokeskuksen aineisto osoitti suomalaisille työyhteisöille tyypillisen sosiaalisen tuen vähäisyyden. Sama havainto voidaan todeta myös motivaatiokeinojen kohdentumisongelmaa tutkittaessa. Yli puolet tutkimuskuntien henkilöstöstä oli tyytymätön työtovereiden kannustukseen. Toinen ongelma liittyy kuntien henkilöstön kehittymismahdollisuuksiin työssään. Vaikka kuntien henkilöstö pitääkin omaa työtään mielenkiintoisempana, itsenäisempänä, merkittävämpänä ja enemmän kehittymismahdollisuuksia antavana kuin muiden työnantajien palkansaajat, noin 40 % vastaajista oli tyytymätön työtehtäviensä kannustavuuteen kehittymismahdollisuuksien osalta. Tuloksen taustalla on sekä tutkimuskuntien että kaikkien kuntien henkilöstön työskentelyvalmiuksien hajonta: noin 30 % vastaajista sanoo kykenevänsä vaativampiinkin työtehtäviin ja noin 20 % kokee tarvitsevänsä lisäkoulutusta selviytyäkseen tehtävistään hyvin. Tulos on melkoinen haaste kuntien henkilöstön urasuunnittelulle ja koulutukselle.

### Taulukko 3. Valmiudet työssä, Tilastokeskuksen aineisto

Mikä seuraavista vaihtoehtoista kuvaa parhaiten valmiuksianne työssä (%)?

	Valtio	Kunnat	Yksityinen
Tarvisisin lisäkoulutusta selvitäkseni hyvin työtehtävistäni.	14	17	12
Työtehtäväni vastaavat hyvin tämänhetkisiä valmiuksiani	62	56	59
Minulla on valmiuksia selviytyä vaativimmistakin tehtävistä	24	27	29

Yksi selkeä piirre työelämän laadun kehityspiirteissä on nähtävissä: yksilöllisissä työtehtävissä on tapahtunut positiivista kehitystä, kun taas monissa työyhteisön sosiaalisen toimivuuden piirteissä ongelmat ovat lisääntyneet. Tämä yleistys on tehtävissä koko aineistoa kuvaavista tuloksista. Kuitenkin vaihtelut jo kuntasektorin eri toimintalohekojen välillä ovat suuret.

Yksinkertaistaen tuloksellisissa työorganisaatiomalleissa on korostettu kahta strategista tekijää: organisaation rakennetta (matalat organisaatiot, itseohjautuvat työryhmät, joustavuus jne.) ja inhimillisiä resursseja (ks. Kochan, McKersie). Inhimillisten resursien osalta tuloksellisen toiminnan vaatimukset voidaan täsmentää kolmeen osa-alueeseen: 1) hyvin koulutettu, motivoitunut ja monitaitoinen henkilöstö, 2) henkilöstön aito osallistuminen työyhteisön toimintaa koskevaan päätöksentekoon ja 3) työnantajan ja henkilöstön välinen yhteistyö (Kochan, McKersie 169-170; ks. myös McGregor,

Salaman). Tuloksellisen toiminnan katsotaan edellyttävän näiden kaikkien osa-alueiden toteutumista.

Jos tutkimuskuntien tilannetta tarkastellaan tämän yleisen kehikon avulla, kuntien työelämän laadussa on havaittavissa monia puutteita, mutta myös vahvuuksia. Henkilöstö kokee työnsä keskimäärin motivoivammaksi, merkittävämmäksi, vastuullisemmaksi ja itsenäisemmäksi kuin muiden työnantajasektoreiden palkansaajat. Perusta tuloksellisille työorganisaatioille on siis olemassa. Henkilöstökoulutus on kuitenkin usein jäsentymätöntä, eikä kohdistu työyhteisön toiminnan kannalta oikeisiin työntekijöihin. Lisäksi ammattikuntarajat ovat rajoittamassa työtehtävien laajentamismahdollisuuksia.

Työyhteisöjen kehittämisen näkökulmasta työnantajien ja työntekijöiden välinen yhteistyö on vasta tulossa kuntiin (ks. Kalliola). Henkilöstötyön alueella se merkitsee siirtymistä perinteisistä henkilöstöhallinnon keinovalikoimista henkilöstöresurssien strategiseen johtamiseen. Muutos edellyttää myös kunnallisilta päätöksentekijöiltä heidän työnantajaroolinsa nykyistä tarkempaa tiedostamista.

Tutkimuksen tulokset osoittivat monia positiivisia kehityspiirteitä kunnallisista työyhteisöistä. Osa niistä on seurausta työprosessin rakenteissa tapahtuneista muutoksista, osa tietoisista kehittämispyrkimyksistä. Työn itsenäisyydessä, vaikutusmahdollisuuksissa, motivaatiokeinojen käytössä ja esimiesten asenteissa tapahtuneet muutokset ovat kaikki tekijöitä, jotka edistävät tuloksellisten työorganisaatioiden muodostumista. Kuten aikaisemmin todettiin, tietoiset kehittämispyrkimykset kunnissa ovat kohdistuneet lähinnä työntekijöiden työtehtävien ja työvalmiuksien parantamiseen ja toiseksi rakenteiden muutoksiin. Rakenteelliset muutosprosessit ovat vasta käynnistyneet ja ovat taloudellisen laman myötä oleellisesti lisääntymässä. Tuloksellisissa työorganisaatiomalleissa rakenteelliset ja inhimillisiin resursseihin keskittyvät kehittämisstrategiat edellyttävät toisiaan. Työyhteisön sosiaalisen toimivuuden kasvavat ongelmat osoittavat, että tutkimuskunnissa rakenteelliset ja henkilöstöön keskittyneet kehittämispyrkimykset eivät ole kohdanneet. Syynä tähän on ilmeisesti se, että keskittymällä vain yksilöllisiin työtehtäviin ja toisaalta rakenteisiin, työorganisaation tärkein osa, sosiaalisen toiminnan alue, on jäänyt vähemmälle huomiolle. Sosiaalisen toiminnan alue on kuitenkin se, jossa lopulta merkitykset sekä työstä että muutospyrkimyksistä luodaan. Ja se on alue, jossa konkreettinen työn tulos muodostuu.

## Lähteet

- Alvesson, M.: *Organization theory and technocratic consciousness. Rationality, ideology, and quality of work.* Berlin 1987.
- Bouckaert, G.: *Difference and Convergence in Concepts and Criteria on Public Productivity.* Paper for the EGPA Conference. Valencia 1987.
- Buchanan, D.A.: *High performance: new boundaries of acceptability in worker control.* Teoksessa Salaman, G. (ed.): *Human resource strategies.* London 1992.
- French, W. L., Bell, C. H.: *Organisaation kehittäminen.* Weilin & Göös. Tapiola 1973.
- Hackman, J.R., Oldham, G.R.: *Work redesign.* Reading, MA. 1980.

- Julkunen, R.: Työprosessi ja pitkät aallot. Työn uusien organisaatiomuotojen synty ja yleistyminen. Sosiaalipoliittisen yhdistyksen tutkimuksia 47. Vastapaino. Tampere 1987.
- Kalliola, S.: Henkilöstön kuulemisesta yhteispäätämiseen. Tutkimus kunnallishallinnon yhteistoimintakäytännöistä. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos Työelämän tutkimuskeskus, Työraportteja 32/1992. Tampere 1992.
- Karasek, R., Theorell, T.: Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York 1990.
- Kasvio, A.: Työorganisaatioiden tutkimus ja niiden tutkiva kehittäminen. Tampereen yliopisto, Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. , sarja T 4/1990. Tampere 1990.
- Ketola, O.: Hyvinvoinnin kolmoissidos - sosiaali- ja terveydenhuollon työstä ja suhteesta asiakkaisiin. Teoksessa Näkökulmia kunnallisten organisaatioiden kehittämiseen. Toim. Outi Ketola. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 26/1991. Tampere 1991.
- Kevätsalo, K.: Kunnallishallinnon työelämän laadun ja palvelutuotannon tuloksellisuuden kehittämisen tutkimusohjelma. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja n:o 16/1990. Tampere 1990.
- Kochan, T.A., McKersie, R.B.: Human resources, organizational governance, and public policy: lessons from a decade experiments. Teoksessa Kochan, T.A., Useem, M. (ed.): Transforming organizations. New York 1992.
- Kolu, T.: Työelämän laatu 1977-1990. Hyvinvoinnin koettuja muutoksia työssä. Komiteamietintö 1991:38. Työolokomitean mietinnön liiteselvitys. Tilastokeskus, tutkimuksia 188. Helsinki 1992.
- Kuitunen, K.: Toimintatutkimuksen tulosten arviointi- ja mittaamisongelmat: Esimerkkitapauksena henkilöstön kehittäminen kuntasektorilla. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja n:o 21/1991. Tampere 1991.
- Kunnallisen työmarkkinalaitoksen yleiskirja A 23/89. 24.5.1989 (KT:n yleiskirje).
- Kuula, A.: Tulosta, säästöä ja kannustusta? Tutkimus kunnallisen sektorin tulospalkkioiden ongelmista ja mahdollisuuksista. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 30/1992. Tampere 1992.
- Lawler, III, Nadler, D., Camman, C. (eds): *Organizational Assesment. Perspectives on the measurement of organizational behavior and the quality of work life.* NY: John Wiley & Sons 1980.
- Lawler III, Nadler, D., Cammann, C.(Eds.): *Organizational behavior and the quality of work life.* New York. John Wiley & Sons 1980.
- Lawler III, E.E.: Increasing worker involvement to enhance organizational effectiveness. Teoksessa Goodman, P.S. and associates: *Change in organizations. New perspectives on theory, research, and practice.* San Francisco 1982.
- Lehto, A-M.: Työelämän laatu ja tasa-arvo. Työolokomitean liiteselvitys. Komiteamietintö 1991:39. Tilastokeskus. Tutkimuksia 189.

- London, M.: *Change Agents*. Jossey-Bass Publishers. 1988.
- Lumijärvi, I.: Tuloksellisuuden arvioiminen julkisessa hallinnossa. Vaasan korkeakoulun julkaisuja. Tutkimuksia No 133. Hallintotiede 6. 3. uudistettu painos. Vaasa 1990.
- Lumijärvi, I.: Tulosarvioinnin kehittämisen tutkimisesta. Tampereen yliopisto. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 22/1991. Tampere 1991.
- Majone, G.: *Analyzing the Public Sector: Shortcomings of Current Approaches Part A. Policy Science*. In the book *Guidance, Control and Evaluation in the Public Sector*, pages 59-69. Eds. F.-X. Kaufmann, G. Majone, V. Otsrom & W. Wirth. New York 1986.
- Mayo, E.: *The Human Problems of an Industrial Civilization*. NY 1933.
- McGregor, Jr., E.B.: The public sector human resource puzzle: strategic management of a strategic resource. *Public Administration Review*. November/december 1988.
- Meklin, P.: Tuloksellisuus julkisessa palvelu- ja liiketoiminnassa, perusteluja ja kritiikkiä, Hallinnon tutkimus 3/1989.
- Meklin, P.: *Valtiontalouden perusteet*. VHKK. VAPK kustannus. Valtion painatuskeskus. Helsinki 1992.
- Mirvis, P.H., Lawler III, E.E.: Accounting for the quality of work life. *Journal of Occupational Behaviour*, vol.5, 197-212 (1984).
- Mohrman, S.A., Ledford, G.E., Lawler III, E.E., Mohrman, A.M.: *Quality of worklife and employee involvement*. Teoksessa Robertson, I., Cooper, C.L.: *International review of industrial and organizational psychology*. San Francisco 1986.
- Murray, R.: *Measuring Productivity in Bureaucratic Organizations*. Paper for the EGPA Conference. Valencia 1987.
- Nakari, R.: *Henkilöstö ja esimiehet kunnallisissa työyhteisössä*. Työelämän suhteiden neuvottelukunta. VAPK. Helsinki 1987.
- Nakari, R.: *Työelämän laatu Suomen kunnissa*. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 34/1992. Tampere 1992.
- Partanen, S.: *Tuloksellisuuden arviointi kunnissa*. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja 33/1992. Tampere 1992.
- Pitkänen, Eero: *Julkisten palvelulaitosten toiminta ja talous*. Helsinki 1986.
- Roethlisberger, F., Dickson, W.: *Management and the Worker*. Cambridge Mass. 1939
- Seashore, S.E., Lawler III, E.E., Mirvis, P.H., Cammann, C. (eds.): *Assessing organizational change. A guide to methods, measures, and practices*. New York 1983.
- Tyson, S., Fell, A.: *Evaluating the personnel function*. London 1986.
- Valtiovarainministeriö, Tuottavuusprojektin loppuraportti. Valtiovarain ministeriö Tulo- ja menoarvio-osasto. Valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 1991:14. Helsinki 1991.
- Valtee, P.: *Kunnallisen työyhteisön johtaminen - esimiesten käsityksiä*. Työelämän suhteiden neuvottelukunta 3/1986 Valtion painatuskeskus. Helsinki 1986.
- Wilenius, R.: *Tietoisuus ja yhteiskunta*. Jyväskylä 1972.



Virkkunen, P., Voutilainen, E., Laosmaa, M., Salmimies, P.: Tulosjohtaminen julkishallinnossa. Weilin & Göös. Espoo 1986.

Vuorela, Terho: Asiakaspalaute palvelujen laadun arvioinnissa. Valtion painatuskeskus. Helsinki 1988.

**Liite***Taulukko 1. Työn piirteet*

Käsitykset työn kuormittavuudesta (%) eri sektoreilla.

	Yleis- hallinto	Terveyden- huolto	Sosiaali- toimi	Sivistys- toimi	Tekninen sektori
Työn henkinen rasittavuus					
Kevyt	31	16	15	24	38
Raskas	69	84	85	76	62
Työtahti					
Kiristynyt	67	72	58	57	65
Keventynyt	5	4	8	8	7
Nykyinen työmäärä					
Jatkuvasti liian suuri	12	11	6	8	6
Usein liian suuri	37	45	34	34	33
Sopiva	48	44	60	57	60
Usein liian vähäinen	3	-	1	1	2

*Taulukko 2. Vaikutusmahdollisuudet*

Vaikutusmahdollisuudet työssä sektoreittain (%). Niiden vastaajien osuudet, joilla on paljon vaikutusmahdollisuuksia. (Paljon = paljon + melko paljon).

	Yleis- hallinto	Terveyden- huolto	Sosiaali- toimi	Sivistys- toimi	Tekninen sektori
Työtehtäviin	32	37	47	38	31
Siihen, missä järjestyksessä työt tehdään	74	69	72	74	68
Työtahtiin	62	52	61	61	59
Työmenetelmiin	71	67	78	84	70
Työn jakamiseen ihmisten kesken	32	37	45	30	37
Siihen, keiden kanssa työskentelee	19	16	20	17	20
Laitehankintoihin	25	24	19	30	23
Henkilöstökoulutuksen sisältöön	18	18	12	19	13
Henkilöstökoulutukseen osallistumiseen	30	25	21	28	18

Missä vaiheessa saa tietoja omaa työtä koskevista muutoksista (%). (Suluissa tilastokeskuksen aineiston jakauma kuntien osalta).

Suunnitteluvaiheessa	35	(47)
Vähän ennen muutosta	45	(34)
Muutoksen yhteydessä	15	(19)
Työssä ei ole ollut muutoksia	5	

### Taulukko 3. Ristiriitojen esiintyminen

Ristiriitojen esiintyminen työyhteisössä sektoreittain (%). Niiden vastaajien osuudet, joiden työyhteisössä ristiriitoja esiintyy.

	Yleis- hallinto	Terveys- huolto	Sosiaali- toimi	Sivistys- toimi	Tekninen sektori
Kilpailuhenkeä	64	68	53	62	64
Esimiehen ja alaisten välisiä ristiriitoja	70	77	64	65	69
Töiden ja tehtävien jakoa koskevia ristiriitoja	70	72	64	59	63
Työmenetelmiä ja tehtävien suorittamistapaa koskevia ristiriitoja	56	58	61	55	61
Eri henkilöstöryhmien välisiä ristiriitoja	60	72	55	58	63
Vastuuta koskevia ristiriitoja	51	51	45	47	48
Arvovaltaristiriitoja	57	56	44	49	50
Sukupuolten välistä eriarvoisuutta ja/tai syrjintää	31	14	8	17	18

#### Taulukko 4. Ristiriitojen käsittelytavat

Ristiriitojen ratkaisutavat sektoreittain (%). Niiden vastaajien osuudet, joiden mielestä seuraavat luonnehdinnat kuvaavat hyvin tapaa, jolla työpaikalla käsitellään ristiriitoja.

	Yleis- hallinto	Terveyden- huolto	Sosiaali- toimi	Sivistys- toimi	Tekninen sektori
Ristiriitoja ei käsitellä lainkaan vaan ne ratkeavat itsestään, jos yleensä ovat ratketakseen	41	26	19	29	35
Ristiriitoja vähätellään tai niitä "katsellaan läpi sormien"	40	26	18	26	34
Ristiriidat tukahdutetaan tai vältellään asioita, joista niitä voisi syntyä	30	23	17	24	26
Ristiriitojen avointa esilletuloa rohkaistaan	11	19	26	16	14
Ristiriitojen käsittely ja ratkaisu siirretään työyhteisön yläpuolella oleville viranhaltijaesimiehille	9	13	9	12	12
Ristiriitojen ilmaantuessa yritetään löytää niihin eri osapuolia tyydyttävä kompromissiratkaisu	33	46	53	45	38
Ristiriidoista keskustellaan työyhteisössä avoimesti ja yritetään löytää niihin kaikkia hyödyttävä ratkaisu	24	35	46	35	33
Ristiriitoihin etsitään asiantuntemukseen perustuva järkevä ratkaisu	22	29	41	34	32

#### Taulukko 5a. Sosiaalinen tuki

Työstä saatu palaute sektoreittain (%). Niiden vastaajien osuudet, jotka saavat paljon tai melko paljon palautetta.

	Yleis- hallinto	Terveyden- huolto	Sosiaali- toimi	Sivistys- toimi	Tekninen sektori
Myönteinen palaute:					
Esimieheltä	15	10	22	15	18
Työtovereilta	18	19	26	16	20
Asiakkailta	20	38	45	29	20
Kielteinen palaute:					
Esimieheltä	5	4	3	3	6
Työtovereilta	2	1	2	2	4
Asiakkailta	5	4	4	6	7

## Taulukko 5b. Esimiestyö

Käsitykset lähimmästä esimiehestä sektoreittain (%). Niiden vastaajien osuudet, jotka ovat samaa mieltä esitettyjen väitteiden kanssa.

	Yleis- hallinto	Terveyden- huolto	Sosiaali- toimi	Sivistys- toimi	Tekninen sektori
Esimieheni tukee ja rohkaisee minua	44	55	63	54	49
Esimieheni on innostava	30	38	52	38	36
Esimieheni keskustelee runsaasti kanssamme	43	51	61	57	55
Esimieheni kertoo avoimesti kaikista työpaikan asioista	37	43	54	49	47
Esimieheni luottaa työntekijöihinsä	71	69	78	71	71
Esimieheni kannustaa työntekijöitään opiskelemaan ja kehittymään työssään	44	61	62	52	44
Esimieheni pyrkii ensisijaisesti huolehtimaan työntekijöidensä viihtyvyydestä	24	30	40	33	34
Esimieheni palkitsee hyvistä työsuorituksista	22	16	28	21	23
Esimieheni pyrkii ensisijaisesti varmistumaan siitä, että työntekijät tekevät lujasti töitä	36	43	32	27	36
Esimieheni ei piittaa työntekijöiden tunteista	24	17	14	17	20
Esimieheni tuntee hyvin työtehtäväni	54	60	75	62	69
Esimieheni määrittelee työntekijöiden työskentelyn tavoitteet	33	37	41	25	43
Esimieheni valvoo ja arvioi työni tulosta	38	37	40	32	51

*Taulukko 6. Työtyytyväisyys*

Työn ja työympäristön piirteet, joihin tyytyväisyys on suurinta ja pienintä (%).

Työtyytyväisyys pienintä		Työtyytyväisyys suurinta	
1. Tuleviin urallaetenemismahdollisuuksiin	24	1. Mahdollisuuksiin keskustella työssä muiden kanssa	83
2. Palkkaan	31	2. Työtehtäviin	80
3. Koko työyhteisön toimintaa koskeviin vaikutusmahdollisuuksiin	40	3. Henkilöstön ammattitaitoon ja kykyyn hoitaa työtehtäviään	80
4. Niihin kriteereihin, joiden perusteella työskentelyä arvioidaan	40	4. Työn vaihtelevuuteen	78
5. Oman työn yhteiskunnalliseen arvostukseen	41	5. Mahdollisuuksiin käyttää kykyjä, tietoja ja taitoja työssä	73
6. Mahdollisuuksiin saada palautetta työstä	41	6. Lähimmän esimiehen asiantuntemukseen	67

*Taulukko 7. Motivaatio*

Henkilöstön ja esimiesten käsitykset motivointikeinojen tehokkuudesta - keskiarvot sekä eri keinoja erittäin tai melko tehokkaina pitävien prosenttiosuus. Keinot ovat henkilöstöaineiston mukaisessa tärkeysjärjestyksessä. Esimiesaineiston tulosten mukainen järjestys suluissa.

	Henkilöstö		Esimiehet		
	ka	%	ka	%	
1. Henkilöstön koulutus- ja opiskelumahdollisuuksien parantaminen	1.9	84	1.9	82	(4.)
2. Työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksien lisääminen	1.9	83	1.8	89	(2.)
3. Suullinen tunnustus	1.9	79	1.8	87	(1.)
4. Työn sisältöjen kehittäminen	2.0	77	1.9	84	(3.)
5. Aloitteiden ja ideoiden palkitseminen	2.2	69	2.0	78	(6.)
6. Henkilöstön urallaetenemismahdollisuuksien parantaminen	2.2	68	2.0	79	(5.)
7. Asioiden läpikäynti ryhmässä	2.2	66	2.1	73	(7.)
8. Välittömän TPD:n soveltaminen	2.2	65	2.3	62	(12.)
9. Palkanlisät	2.3	64	2.2	70	(8.)
10. Informaatio	2.3	61	2.2	70	(9.)
11. Työsuhteturvan parantaminen	2.3	60	2.6	46	(14.)
12. Tulospalkka	2.4	59	2.2	68	(10.)
13. Työturvallisuuden parantaminen	2.4	53	2.7	43	(15.)
14. Järjestelmällinen palaute	2.5	53	2.4	56	(13.)
15. Hyvin menestyvien työntekijöiden vastuun lisääminen	2.6	49	2.2	69	(11.)
16. Työyhteisön yhteiskunnallisen merkityksen korostaminen	2.6	45	2.7	43	(16.)
17. Tulosojohtaminen	3.0	30	2.7	46	(17.)





Leena Piekkola

## **SOSPA -PROJEKTI**

### **1. Taustaa**

Hämeenlinnan, Joensuun ja Kokkolan kaupunkien sosiaalitoimet sopivat joulukuussa 1990 yhteistyöprojektista (SOSPA -projekti), jonka tavoitteena oli kehittää sosiaalitoimessa organisaatioiden toimivuutta sekä tuottaa toiminnan tuloksellisuuden mittaamiseksi ja arvioimiseksi tietoa ja tuloksia. Projektin erääksi tavoitteeksi sovittiin myös johdon informaatiojärjestelmän kehittämisen selvittäminen, mitä varten projektiin pyydettiin mukaan KT-Tietokeskusta. Konsulttina toimii Suomen Kaupunkiliiton kehittämisspalvelut vastaten projektin koordinoinnista.

Kehittämisprojekti rajattiin lasten päivähoitoon, joka edustaa merkittävää osaa sosiaalitoimen tehtävistä kaupungeissa.

Sospa-projektin projektiryhmät työskentelivät vuonna 1991 määritellen kaupunkinsa päivähoiton toiminta-ajatusta ja toiminnan tavoitteita. Toiminnan tuloksellisuuden arvioimiseksi ja mittaamiseksi ideoitiin ensimmäiset toimintaa kuvaavat mittarit ja tunnusluvut.

Projektin työskentely on jatkunut vuonna 1992 toiminnan tuloksellisuuden arviointia ja mittaamista kehittäen. Ensimmäiset todelliset tulokset, joilla toimintaa voidaan arvioida ja verrata koottiin keväällä. Saatujen tuloksien avulla on myös parannettu organisaation toimintaedellytyksiä. Tuloksellisuuden mittaamiseksi ja arvioimiseksi tarvittavan tietosisällön ja toimintojen ohjausjärjestelmän täsmentyessä on aloitettu johdon informaatiojärjestelmän suunnittelu ja toteutus yhteistyössä KT-Tietokeskuksen kanssa.

Kuntien taloudelliset toimintaedellytykset vuosien 1991-92 aikana ovat radikaalisti muuttuneet ja laman seurauksena kunnallistalous on vaikeassa tilanteessa. Vuoden 1993 alussa toteutettava valtionosuusjärjestelmän uudistus pakottaa kunnat myös tosiasioiden eteen. Kaiken kaikkiaan kuntien toiminta ja toimintamuodot ja herkkyys vastata nopeasti muuttuviin haasteisiin ovat voimakkaiden muutosten edessä.

SOSPA- projektissa tehtävä työ pyrkii vastaamaan niihin haasteisiin, joita nopeasti muuttuva taloudellinen ympäristömme meiltä edellyttää.

### **2. Kokemuksia tulosjohtamisen edellyttämien mittareiden laadinnasta**

Tuloksellisuuden mittaaminen edellyttää tulostavoitteiden ja toiminnan päämäärien sisäistämistä. Esim. vaikuttavuuden mittarit voidaan suoraan johtaa toiminta-ajatuksista.

SOSPA -projekti osoitti, että usein toiminta-ajatuksella on siinä määrin "yleisiä ja väljähtyneitä", etteivät ne käytännössä voi olla tuloksellisuutta kuvaavien mittareiden

perustana. Käytännön työssä mittareihin paneutuminen ja toiminnan tulosten kuvaaminen tunnusluvuin antaa uutta näkökulmaa myös toiminta-ajatusten ja toiminnan päämäärien täsmentämiselle. Tuloksellisuustyöskentely voi käytännössä olla mielekkäämpää, kun vanhat toiminta-ajatukset ja päämäärät sivuutetaan kevyemmin ja keskitytään mittareiden laadintaan. Mittareiden laadinnan jälkeen on mielekästä palata arvioimaan tavoitteiden asettamista ja päämäärien kuvausta.

Sospa -projektissa mittareiden ideoinnin jälkeen syntyi selvästi uusi innostus työhön, kun mittareiden tulokset laskettiin ja tulosta voitiin havainnollistaa konkreettisin tuloksin.

Olemme perinteisesti tuottaneet päättäjille kustannustietoja suoritteistamme. Sospa -projekti valitettavasti osoitti, että todellinen kustannuslaskenta on vielä lapsenkengissä. Olemme aikaisemmin liian helposti tukeutuneet tilastoihin, joihin kerättävien tietojen lähteet ja taustat voivat vaihdella suurestikin.

Päivähoitopaikan keskihinta päiväkodissa on yleisten tilastojen mukaan n. 25 000 mk/hoitopaikka vuodessa. Sospa -projektin kaikissa kolmessa kaupungissa saatiin päivähoitopaikan hinnaksi n. 42 000 mk vuodessa. Ero on melkoinen. Kustannuslaskennan vaikeus osoitti, että kustannuslaskentaa tulee edelleenkin kehittää.

Päätöksenteon tueksi tarvitaan luotettavaa ja vertailukelpoista kustannustietoa eri toiminnallisista vaihtoehdoista ja mielellään myös tietoja eri kaupungeista keskenään vertailtaviksi.

### **3. SOSPA -projektin anti ja kehittämistyön tulosten arviointia**

SOSPA -projekti on antanut päätöksentekijöille erinomaiset työvälineet ja menetelmät menestyksekkäälle toiminnan johtamiselle. Esitetyillä mittaus- ja arviointimenetelmillä voidaan toiminnan kokonaistuloksellisuutta arvioida ja tehdä tarvittavat johtopäätökset.

Saadut tulokset osoittavat, että kunnallinen päivähoito on erittäin laadukasta, mutta samalla erittäin kallista. Hoitopaikkojen käyttöastemittaukset osoittavat väljyyttä, jota tulee tarkastella kriittisesti. Tämänhetkisessä taloudellisessa tilanteessa meillä ei ole varaa tähän. Uskon ja toivon, että saadut tulokset antavat hyvän perustan arvokeskustelulle, johon voivat osallistua niin kaupungin päättäjät, kuntalaiset veronmaksajina, lapsiperheet ja päivähoidon henkilöstö. Yhteistyöllä ja yhteisillä tavoitteilla voidaan päästä tulokseen, joka turvaa kohtuuhintaisen, tehokkaan mutta silti hyvälaatuisen päivähoidon lapsille, jotka vanhempien ansiotyössäkäynnin vuoksi tai muusta syystä tarvitsevat kodin ulkopuolista päivähoitoa.

SOSPA -projektin erityinen arvo on tavassa, jolla päätöksentekijä asettaa ns. kovat ja pehmeät arvot rinnakkain. Projektissa esitetään rinnakkain taloudellisuuden ja tuottavuuden kovat faktat vanhempien laatuarvion ja henkilöstön näkemyksen kanssa. Perinteisesti päätöksentekijän käytettävissä on ollut enemmän "musta tuntuu" -tietoa kuin faktaa.

Toiminnan mittaaminen ja arviointi on jatkuvaa kehittämistä. SOSPA -projektissa tunnustetaan, että toiminnan vaikuttavuuden mittaaminen ja arviointi ovat tähän mennessä tehdyn työn heikoin kohta. Vaikuttavuuden mittaamisen kehittäminen tulee olemaan toiminnan seuraava kehittämiskohde. Tässä työssä päivähoidon asiakkaat eli lapsiperheet ovat avainasemassa. Projektin ansioksi on luettava se, että vastaisuudessa kuntalaiset ja lapsiperheet tulevat olemaan keskeisemmin toiminnan lähtökohtana.

#### **4. Organisaatioiden toimivuuden parantaminen - millä saadaan herkkyyttä toiminnan parantamiseen? Muita SOSPA:n vaiheilla syntyneitä ajatuksia**

##### **Tulosjohtaminen päivähoiton organisaatioissa**

Projektissa on korostettu toiminnan tuloksellisuuden mittaamista johdon näkökulmasta. Siinä ei varsinaisesti ole viety tuloksellisuusajattelua toimintayksikötasolle. Tuloksellisuuden mittaamisen ja arvioinnin tulee kuitenkin koskettaa toiminnan kaikkia yksiköitä ja jokaista organisaatiossa työskentelevää henkilöä. Tuloksellisuuden mittaamisessa ja arvioinnissa tarvittavan tiedon määrä ja laatu muuttuvat, kun valitaan uusia tarkastelunäkökulmia.

Parhaat tulokset mittaamiselle ja arvioinnille toimintayksikötasolla saadaan silloin, kun jokaisessa toimintayksikössä määritellään itse tuloksellisuuden mittaamisessa käytettävät menetelmät ja välineet. Samalla jokainen toimintayksikkö joutuu pohtimaan omaa työtään suhteessa toiminta-ajatukseseen ja tulostavoitteisiin, joita toiminnalle johdon näkökulmasta on asetettu.

##### **Tunneemeko asiakkaidemme tarpeet ?**

Kunnallinen päivähoito on rakennettu ylhäältä päin (sosiaali- ja terveysministeriö, sosiaali- ja terveyshallitus ) saneltujen toimenpideohjeiden ja suositusten perustalle. Kunnallinen päivähoito on kovin vähän "kuunnellut" tai systemaattisesti selvittänyt kunnan lapsiperheiden odotuksia tai tarpeita.

Päivähoidon laadun mittaamisessa käytettävä mielipidekysely osoittaa selvästi, että vanhemmat kokevat vaikuttamismahdollisuutensa heikoiksi ja yhteydenpidon viranomaisten ja vanhempien kanssa keskinkertaiseksi.

Työ on osoittanut, että toiminnan suunnittelussa ja toteutuksessa tulee nykyistä enemmän ottaa huomioon päivähoiton käyttäjien mielipiteet ja tarpeet unohtamatta kunnan hallinnon ja talouden realiteetteja.

##### **Toiminnassa tarvitaan verkostojärjestelmää**

Päivähoidon järjestäminen tietyn alueen lapsiperheille on kokonaisuus, johon kuuluvat eri päivähoiton toimintamuodot. Tällä hetkellä käytössä olevat toimintamuodot ovat päiväkotihoito, perhepäivähoito, avoin puistoissa tapahtuva leikin ja toiminnan ohjaus sekä kotihoidontuki, jolla lapsen vanhemmat hoitavat lapsensa itse.

Perinteisesti ajatellaan, että eri toimintamuodot ovat erillisiä itsenäisesti toimivia yksiköitä. Todellisuudessa ne muodostavat verkoston, jotka toteuttavat samaa tehtävää.

Joensuun kaupungissa toteutettu Rantakylän alue on kokeillut verkostomallia menestyksekkäästi. Hämeenlinnassa vastaava kehittämiskohde on Idänpään alue. Alueellisesta päivähoitomallista on osoitettavissa selviä säästöjä mm. sijaisten palkkauksessa. Myös henkilöstö on kokenut työnsä mielekkäämmäksi, kun työ muodostaa kokonaisuuden, josta voidaan kokea kokonaisvastuuta.

### **Organisaatioiden kehittäminen**

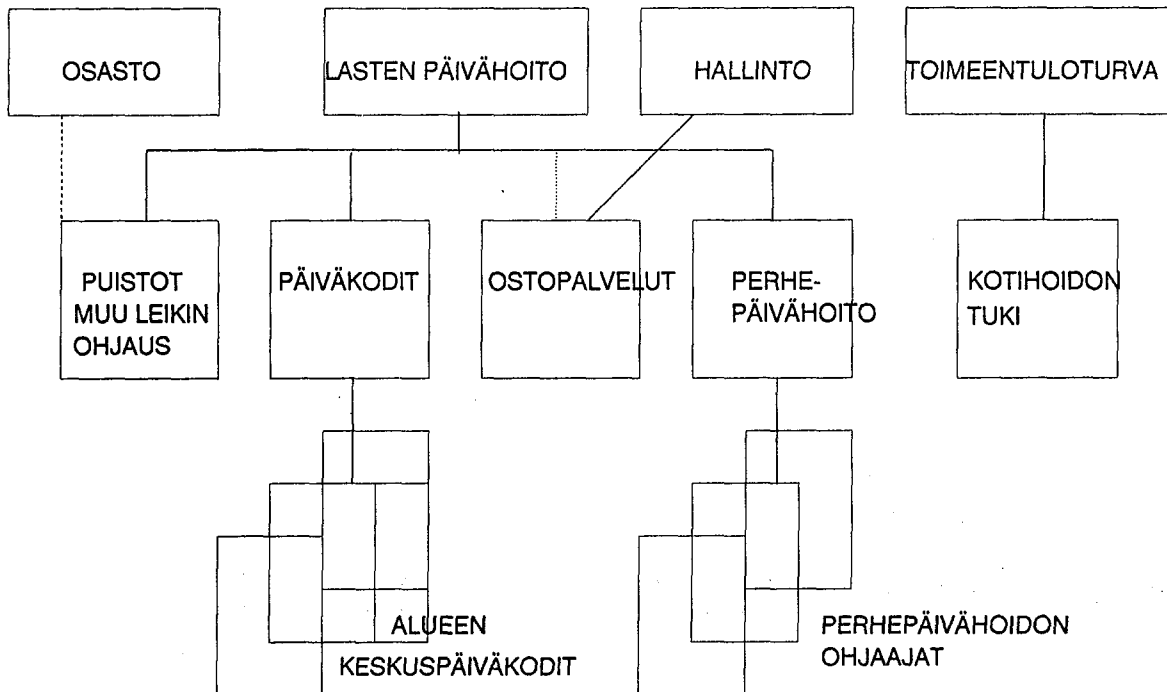
Edellä todettu verkostoajattelu vaikuttaa toimintojen organisointitapaan. Kuva 1 esittää nykyistä organisointimallia. Kuvassa 2 on hahmoteltu verkostoajattelun mukaista mallia, jossa organisaatiota voidaan yksinkertaistaa ja madaltaa. Kuvan 2 mallissa toteutuu toiminnallisen vastuun kohdentaminen yhdelle viranhaltijalle nykyisen useamman sijasta.

### **Kunnan uudistuva rooli**

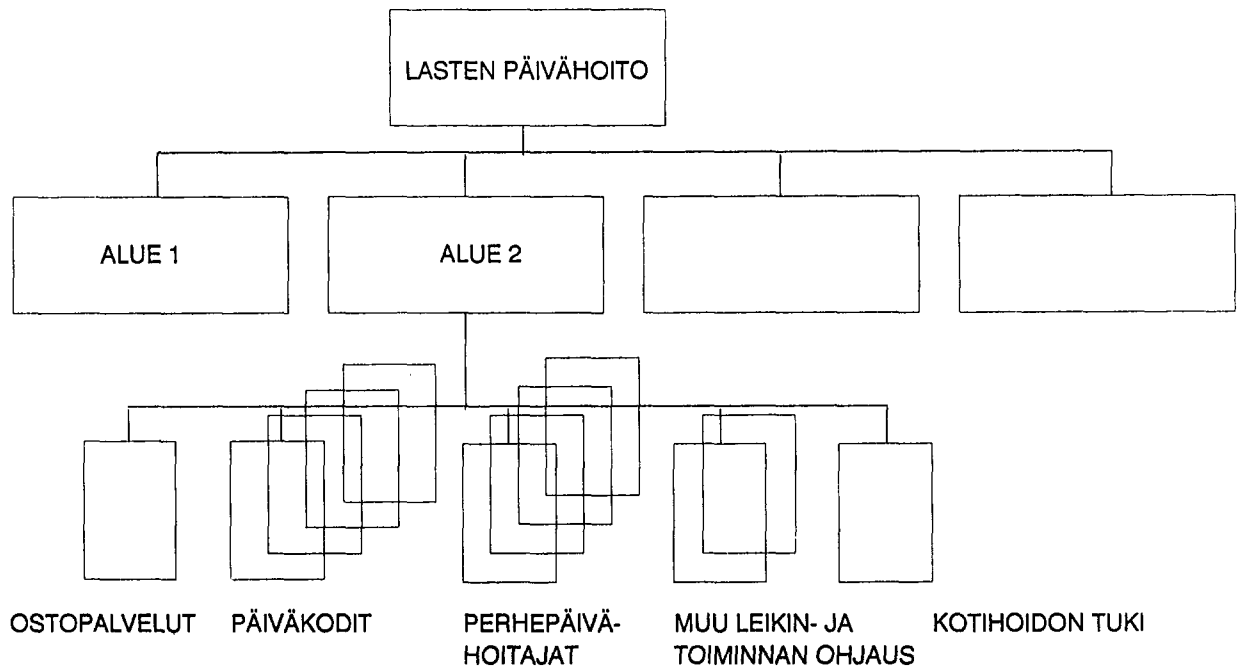
Perinteisesti kunnat ovat itse tuottaneet palvelunsa. Lasten päivähoitossa viime vuosina tästä roolista ollaan pääsemässä irti. Päivähoitopalveluja voidaan järjestää ostopalveluina tai korvausmenettelyinä.

Kunnan palvelujen tuottajan roolia tulee edelleenkin tarkastella uusista näkökulmista. Myös päivähoitossa saattavat kysymykseen tulla hoidon järjestämisen tai mahdollistamisen muodot esim. tarjoamalla alueen asukasryhdyksille tai muille yrittäjille toimiloja lasten päivähoiton järjestämiseen perheiden omilla ehdoilla. Mm. Ruotsissa on saatu hyviä kokemuksia osuuskuntamuotoisesta päivähoitotoiminnasta.

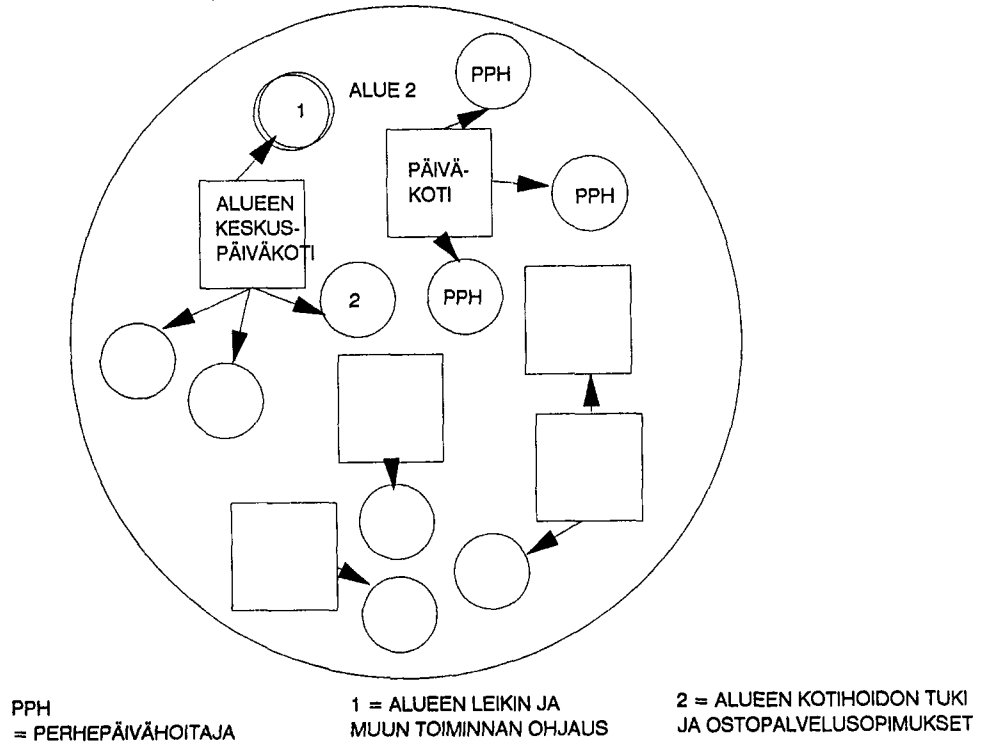
Kaikki erilaiset toteuttamisen tai järjestämisen muodot kuitenkin vaativat, että meillä on käytettävissämme toiminnan johtamisen ja hallitsemisen apuvälineet eli tunnemme toiminnan tuloksellisuuteen vaikuttavat eri tekijät.

*Kuvio 1. Lasten päivähoiton organisaatio*

Kuvio 2. Päivähoidon alueellinen organisaatio



PÄIVÄHOIDON ORGANISOINTI ALUEELLA 2



## Liite 1. Päivähoidon tuloksellisuusmittarit, SOSPA -projekti

## Taloudellisuus

- läsnäolopäiväkustannukset
- hoitopaikkakustannukset
- päivähoidon kokonaiskustannukset

## Tuottavuus

- hoitopaikkojen käyttöaste
- työvoiman käyttöaste

## Palvelukyky

- vanhempien tyytyväisyys -kysely
- henkilöstön tyytyväisyys -kysely
- toivottuun hoitopaikkaan pääsy
- henkilöstön sijaiskustannukset

## Vaikuttavuus

- kunnan järjestämän päivähoidon kattavuus
- kotihoidon tuen kattavuus
- päivähoitojonon pituus

## Kehittämissuhteita:

- palvelukyky: päivähoidon turvallisuus
- palvelukyky: tarjonnan vastaavuus suhteessa tarpeeseen / odotuksiin (kysely vanhemmille)
- vaikuttavuus: jonotusaika
- tuottavuus: toiminnan käyttöaste / lapsia ammattihenkilöä kohden keskimäärin





**LOPPUKESKUSTELU:****TULOKSELLISUUSAJATTELUN MONET KASVOT: TUOTTAVUUSTUTKIMUKSEN VISIOT****Pekka Huttunen**

Valtiokonsernin kokonaistuottavuus ja sen seuranta on erittäin tärkeää, koska tuottavuuden suotuisalla kehityksellä on suuri vaikutus finanssipolitiikan mahdollisuuksiin. Tuottavuus ja laatu syntyvät pieninä puroina tuhansissa eri yksiköissä. Ongelmana on miten koota nämä purot yhteen? Tuottavuusvaade on myös suuri haaste yksiköille, joissa varsinainen työ tehdään ja joissa myös tuloskin syntyy. Vaarana on, että hallinnon palvelut ajetaan alas suoraviivaisen säästämisen nimissä eli kuvitellaan, että tuottavuus syntyy säästämällä. Säästäminen on lopputulos. Toimenpiteet säästöjen aikaansaamiseksi on tehtävä hallitusti palvelukyky säilyttäen.

Jotkut epäilevät, että tuottavuus on muoti-ilmiö. Nämä ovat aiheettomia epäilyjä, sillä budjettivajeemme aiheuttaa suuret paineet myös julkisen koneiston kustannusten pienentämiseksi. Epäilyt on kuitenkin otettava vakavasti, sillä ne saattavat sisältää kompastuskiviä.

Yksi niistä on liiallinen luottaminen tuottavuusmittareihin. Ilmeisesti julkihallinnossa on mitattava sitä, mikä on kulloinkin tärkeää ja on mitattavissa sekä tuotava mittaustulokset arviointiprosesseihin. Näissä kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tieto yhdistetään visioksi, jota kohti valittavilla toimenpiteillä tulee edetä. Tällainen johtaminen muistuttaa oppimisprosesseja. Se edellyttää johtamisvälineiden monipuolista käyttöä, jossa kytketään yhteen johtamisprosessit ja sosiaaliset prosessit. Kyse on viimekädessä johtamisen ja työyhteisöosaamisen ammattitaidosta.

**Ismo Lumijärvi**

Julkisorganisaatioiden tuloksellisuudesta puhuttaessa on mielestäni tärkeää korostaa sitä, että tulosarviointi tarkoittaa viraston toimivuuden kokonaisvaltaista arviointia. Liian usein puhutaan pelkästään määrällisestä tuottavuudesta ilman, että laatu on mukana. Tai sitten lähdetään tasalaatuisuusolettamuksesta, jonka mukaan palvelu on aina ja kaikkialla samanlaatuista, minkä vuoksi sen mittaamiseen ei ole tarvetta. Näinhän ei asianlaita tietenkään ole. Laatu vaihtelee ja palvelujen käyttäjien kannalta ei ole suinkaan merkityksetöntä, miten hyviä tai huonoja palvelut ovat. Laatu liittyy keskeiseltä osin henkilökunnan osaamiseen. Jos laatua ei huomioda, on helppo nähdä, ettei myöskään osaamiseen kiinnitetä huomiota. Jos virastoja arvioidaan ja vertaillaan pelkästään yksikkökustannuksilla, on turha odottaa, että ne jatkossa panostaisivat paljoakaan palveluidensa laadun kehittämiseen. Yksipuolisuudesta päästään eroon vain sillä, että tulosarvioinnissa otetaan kohtuullisessa määrin huomioon sekä laatu että määrä. Eräs ratkaisu tähän on, että jo tuottavuusmittarit pyritään rakentamaan siten, että niissä on laatu mukana.

Tuloksellisuuden mittaamisessa pitäisi silti välttää laskennallista monimutkaisuutta. Mittareiden tulisi olla kansantajuisia ja ymmärrettäviä, jotta ne yleisesti hyväksytään



## Antti Kasvio

Seminaarin alussa valtiovarainministeriön edustajana puhunut Pekka Huttunen toi selkeästi esille ne todella suuret haasteet, jotka meidän maamme julkinen palvelutuotanto joutuu lähivuosina kohtaamaan. Kyse ei ole enää vain siitä, että joutuisimme pohtimaan nykyisten palvelutuotannon muotojen tuloksellisuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Pikemmin olemme tilanteessa, jossa itse palvelutuotannon strategiat joudutaan miettimään kokonaan uusiksi.

Kahden seminaaripäivän aikana lähinnä tutkijoiden tehtävänä on ollut vastata näihin haasteisiin, ovathan seminaarin varsinaisen ohjelmarungon muodostaneet tutkijoiden esitykset, joissa on arvioitu erilaisten tuottavuus-, tuloksellisuus- ja yksikkökustannusmittareiden soveltuvuutta julkisen sektorin käyttöön. Esitykset ovatkin vakuuttaneet ainakin minut siitä, että viime aikoina tällä alueella ollaan todella menty eteenpäin suhteellisen pitkien askelin, eikä käyttökelpoisten analyysivälineiden puute siten enää käy ainakaan pääsyyksi riittävän tulostietoisuuden puuttumiselle. Arvioni koskee mittariston koko kirjoa, perinteisistä tuottavuustarkasteluista aina vaikuttavuuden ja organisaatioiden sisäisen sosiaalisen toimivuuden mittareihin saakka.

Toisaalta minua on tutkijapuheenvuoroissa jäänyt vaivaamaan se, että niiden puhunnan implisiittisenä kohteena ovat selvästikin olleet vanhan bysanttilaisen tyylin mukaisesti keskushallintoviranomaiset, joille halutaan tarjota toiminnan ja toiminnallisten resurssien tehokkaan ohjaamisen välineitä. Paljon vähemmän tässä seminaarissa on keskusteltu kansalaisista, jotka tarvitsisivat nykyistä pätevämpiä keinoja arvioida, kuinka tuloksellisesti heidän veromarkkojaan esimerkiksi eri kunnissa hyödynnetään. Yhtä vähän ovat keskustelun kohteena olleet palvelujen tuottajat, jotka niinkään tarvitsevat kipeästi tähänastista parempia toimintojensa itsearvioinnin keinoja. Nämä ovat kuitenkin ne suunnat, joihin esimerkiksi "value for money" -ajattelun pioneeri- maassa Englannissa ollaan parhaillaan etenemässä.

Samoin minua on jäänyt vaivaamaan se, etteivät tutkijat ole puheenvuoroissaan juuri- kaan intoutuneet visioimaan sellaisia uusia palvelujen järjestämismuotoja, jotka loisivat edellytyksiä toiminnan tuloksellisuuden oleelliseen parantamiseen nykyisestään. Siksi on olemassa vaara, että esimerkiksi sellaiset tuloksellisuuden arvioinnin menetelmät kuin DEA tullaan liittämään vain yhdeksi uudeksi askeleeksi siihen toimintojen liturgisen kehittämisen pitkään perinteeseen, jonka vaikutuksesta kehittäjien käyttämät termit ja kouluttajat kyllä vaihtuvat, mutta itse toiminnan byrokraattiset rakenteet ja niihin liittyvät jäykkyydet säilyvät kutakuinkin ennallaan. Tämä on se kohtalo, jonka esimerkiksi tulosjohtamisajattelu on käytännön toteutusten tasolla vielä aivan liian monesti joutunut kokemaan.

Meidän kannattaa omista tuottavuuskeskusteluissamme ottaa oppia entisten kansandemokratioiden valtiollisten yritysten toiminnasta. Myös niiden piirissä toimintojen parempaa tuloksellisuutta ja saavutusten täsmällistä mittaamista painotettiin vuosikymmeniä suorastaan herkeämättömällä innolla - esimerkiksi laskemalla lasiteollisuuden valmistamia kilomääriä, jolloin ikkunanpuitteet hajosivat ruutujen paksuuden vuoksi, tai neliömetrejä, jolloin ikkunat alkoivat hajota pelkkää ohuuttaan. Yhä uusista indikaattoreista huolimatta täyttä tulosvastuullisuutta ei sosialististen suunnitelma-

talouksien puitteissa kyetty missään vaiheessa aikaansaamaan, ja tuloksena oli vähitellen, kuten tänä päivänä tiedämme, toimintojen lähes täydellinen stagnoituminen.

Vaikka näiden kokemusten suora vertaaminen suomalaisen julkisen sektorin toiminnan nykytasoon olisi viimeainitun kannalta kohtuutonta, tuottavuustarkastelujen logistiset rakenteet ovat periaatteessa samankaltaiset.

Siksi olenkin omalta osaltani täysin vakuuttunut siitä, että myös meidän julkisen palvelutuotantomme piirissä varsinaiset sosiaaliset tilaukset tutkijoiden luomille mittareille pääsevät todellakin kehittymään vasta silloin, kun palvelujen tuottaminen tapahtuu myös oikeasti itsenäisissä tulosvastuullisissa yksiköissä. Sellaisissa, jotka myyvät erikseen sovittuja suoritteita palvelujen tarvitsijoita edustaville organisaatioille kilpailukykyisin hinnoin, ja joiden olemassaolon jatkumisen ehtona on riittävän hyvä ja alati paraneva kustannustehokkuus. Vasta tällöin palvelujen tilaajilla - esimerkiksi yksittäisillä kunnilla ja niiden veronmaksajilla - on aito ja vahva intressi saada käyttöönsä välineitä, joilla he pystyvät arvioimaan luotettavasti saamiensa palvelujen laatua, ja vastaavasti palveluja tuottavilla organisaatioilla sekä niiden henkilöstöllä on tällöin yhtä lailla aito ja vahva intressi arvioida jatkuvasti toimintojensa tuottavuutta, palvelujen yksikkökustannusten kehittymistä sekä asiakkaiden käsityksiä saamiensa palvelujen laadusta.

Samoin olen vakuuttunut siitä, että viimeistään kymmenen vuoden kuluttua tulemme ihmettelemään, kuinka ylipäättään olemme vielä vuonna 1992 voineet kuvitella lähes puolen tuhannen suomalaisen kunnan kykenevän toimimaan sellaisina monialakonserneina, jotka ovat samaan aikaan tehokkaita ja ammattitaitoisia rakentajia, sivistyslaitoksia, sosiaalisia palveluorganisaatioita, terveydenhuoltajia, vapaa-ajan toimintojen järjestäjiä, matkailuyrittäjiä, alueellisia kehitysyhtiöitä jne.

Niinpä jos me nykytilanteessa esimerkiksi DEA-analyysia käyttäen lähdemme etsimään eri hallinnonaloilta niille ominaisten kriteerien mukaan tehokkaita kunnallisia palveluyksiköitä vertailukohtaksi muille saman alan yksiköille, olemme vähän samassa asemassa kuin jos vertailisimme kiivaasti eri suomenhevosten soveltuvuutta maatalouden käyttöön, vaikka meidän oikeastaan pitäisi ehdottaa vieressä odottavan traktorin kokeilemista.

Vielä tässä seminaarissa ovat kokoontuneet yhteen kolme osapuolta eli tutkijat, keskushallinto- ja järjestöviranomaiset sekä niin palvelujen tuottamisesta kuin rahoituksestaakin vastuussa olevat kuntien edustajat. Toivoisin, että tulevaisuuden tuottavuusseminaareissa kolmena osapuolena olisivat paikalla yhtäältä palvelujen tarvitsijat (esimerkiksi kunnallisten edusnaistensa ja -miestensä kautta), toisaalta itsenäiset (julkiset tai yksityiset), omalle osaamisalueelleen erikoistuneet palvelujen tuottajat, sekä kolmanneksi näiden organisaatioiden tarvitsemaa tietämystä omaavat asiantuntijat. Toivon myös, etteivät tuottavuus- ja tuloksellisuustutkimuksen kasvot eivät tuolloin olisi enää niin yksipuolisen miehiset ja keski-ikäiset kuin tässä 'monikasvoisuudella' itseään mainostavassa paneelissa.

## Rolf Paqvalin

Tuottavuustutkimuksen tavoitteena tulisi olla todentaa tuottavuuden kehittyminen ja löytää keinot käytännön kehittämistyölle. Tätä auttaa luonnollisesti se, että tuottavuus osataan oikein ja aukottomasti määrittää ja mitata, mutta oleellista on, miten tämä toimii tuottavuuden kehittämisen välineenä.

Ongelmana käytännön kehittämistyössä on, että tuottavuus -termi on pilattu jo vuosia sitten. Byrokraattisessa ohjauksessa ja budjetoinnissa se on määritetty yksinkertaiseksi suhdeluvuksi, joka on aina ollut helppo osoittaa puutteelliseksi ja toimintaa väärään suuntaan vieväksi. Käytännön kehittämistyössä on ollut siten parempi puhua toiminnan onnistuneisuudesta, tuloksellisuudesta tai laadusta kuin tuottavuuden kehittämisestä. Näissä kaikissahan on kysymys vertailusta, jossa toisella puolella on resurssit ja toisella puolella se, mitä on saatu aikaan.

Tuottavuuden arvioinnissa ja mittaamisessa tulee käyttää menetelmiä, joista voi jo vähän päätellä, miten tuottavuutta ryhdytään parantamaan. Nykyisessä tulosjohtamisen ajattelussa yksikön päällikkö vastaa toiminnan tuloksesta ja voi itse valita toimintatavat ja panosten käytönkin. Tällöin joutuu kysymään, miksi mitataan yhden panoksen eli esimerkiksi työn tuottavuutta koko organisaatiossa. Mihin sitä voidaan käyttää tulosohtauksessa? Eikö tarvittaisi välineitä, joilla tulosityksiköt voivat arvioida kokonais-tuottavuutta? Sama tarve on varmasti ohjaavilla yksiköilläkin, joiden tulisi pystyä arvioimaan ensin sitä, mitä tulostavoitteita tulosityksiköltä voidaan vaatia sekä miten niitä voidaan myös seurata. Sen jälkeen niiden pitäisi pystyä arvioimaan, mitkä yksiköt ovat niin tuottavia, että niitä voidaan pitää jatkossakin toiminnassa.

Yksikkökohtaisessa tarkastelussa ongelmaksi tulevat esikuntayksiköt. Niiden tuottavuuden arviointi on vaikeita käytännön kehittämistyössä. Se on vaikea teknisesti, mutta ongelmia on asenteissakin. Pelkäänkin, että näiden esikuntien kannalta on kivaa mitata työn tuottavuutta, jolloin niiden työpanokset ovat osa koko organisaation työpanoksia, joita verrataan koko organisaation tuloksiin. Tällöin kukaan ei kysy heidän tuloksellisuuttaan. Lisäksi nämä esikuntayksiköt hankkivat itselleen töitä, jos kukin niistä ottaa yhden tuotannon tekijän arvioitavakseen tarvitsematta tai voimatta ottaa vastuuta toiminnan tuloksesta tai edes sen ohjauksesta.

Lopuksi kuitenkin korostaisin tuottavuuden tutkimisen merkitystä ja siinä erityisesti niitä tutkimusotteita, joilla päästään kiinni tuottavuuden parantamiseen. Tämäkin seminaari on osoittanut, että kun työtä tehdään käytännön tasolla, tulokset ovat erinomaisia. Tuottavuuden ja tuloksellisuuden kehittämisessä on edetty nopeasti silloin, kun on saatu mukaan koko se porukka, jonka tuottavuutta on lähdetty kehittämään. Sen valmius ja osaaminen on usein erinomaista, jos sille annetaan vain tilaa.

Näyttää siltä, että silloin, kun käytännön työ perustuu sellaisille yrityssuunnittelun ajatuksille, joiden mukaan esikuntien toimesta tai niiden antamien ohjeiden perusteella arvioidaan tuottavuutta, ei tuota kovin hyviä tuloksia. Syynä voi olla, että esikunnissa ei ole niitä, jotka tuntevat käytännön työn ja sen kehittämismahdollisuudet. Jos käytännön kokemusta on, sekin on 10-15 vuotta vanhaa, mikä on nykyisin liian vanhaa. Onkin niin, että osa näistä pohdinnoista menee täysin metsään.

Tässä tilanteessa onkin varsin rohkeata vaatia koko valtionhallinnon tuottavuuden saamista kontrolliin ja hallintaan, kun yhden yksikönkään tuottavuutta ei tunneta puhumattakaan sen kehittämismahdollisuuksista. Voi olla, että sen sijaan, että puhutaan tuottavuuden hallitsemisesta tulisi pyrkiä siihen, että hallinto- tai talousosastojen sijasta markkinat tai palvelusten käyttäjät tavalla tai toisella arvioivat kunkin yksikön tuottavuuden ja olemassaolon.

Esikunta- ja hallintoyksiköt pitäisi itsekkin saada tähän asemaan, vaikka niiden toiminta onkin varsin sofistikoitua, ainakin niissä työskentelevien mielestä. Tällöin ei tarvittaisi selvitysmiehiä niiden toimintaa leikkaamaan.

### **Seppo Tuomola**

Tuottavuusmittausta niinkuin myös tuottavuuden parantamista on traditionaalisesti pidetty pulmallisena palveluorganisaatiossa. Terveyspalveluita tuottavassa organisaatiossa tuottavuuskysymyksillä on lisäksi erityisiä niin mittaamispulmiin kuin myös professionaaliin perinteisiin liittyviä rasitteita. Tuotos terveydenhuollossa ei ole kiistattomasti operationalisoitavissa.

Tuottavuuskäsitteistön vieminen potilasosastoille, leikkaussaleihin ja lääkärinvastaanotoille edellyttää hellävaraisuutta ja soveltamishalukkuutta. Tällaisiin yksiköihin se on myös vietävä, mikäli tarkoituksena on myös tuottavuuden parantaminen. Mittaamisen välineiden kehittäminenkin on voitava viedä terveydenhuollon "tuotantoprosessin" sisään. Olemassa on runsaasti esimerkkejä siitä, kuinka tutkijat, suunnittelijat ja erilaiset konsultit ovat lyöneet päänsä seinään tulemalla terveydenhuolto-organisaation sisään toimialalle vieraiden käsitteistöjen kanssa: potilaat varokaa, suoritelääkäri tulee!

Edellä sanotusta huolimatta voidaan tuottavuustarkasteluiden äidin, kustannustietoisuuden, nähdä lisääntyneen terveydenhuollossa todella voimaperäisesti alkaneen 1990-luvun kuluessa. Kuntatalouden kriisi on ollut omiaan vaikuttamaan tähän. Keskeiseksi kysymykseksi on noussut: mitä hoito maksaa? Tämän peruskysymyksenkin analyttinen selvittely on kuitenkin vielä terveydenhuollossa alkuvaiheissaan puhumattakaan siitä, että tuotospuolen indikaattoreissa on runsaasti kehittämistä.

On selvää, että mittavassa terveystalouden järjestelmässä on runsaasti sellaisia rakenteellisia tekijöitä, joiden uudelleenarviointi johtaisi ja on jo paikoitellen johtanutkin varsinaisen lopputuotoksen yksikkökustannuksen alenemiseen. Tästä syystä terveydenhuollon tuottavuusproblematiikkaan tulisi edelleenkin panostaa. Se olisi kuitenkin tehtävä terveydenhuollon oman viitekehyksen sisältä päin, mikä luonnollisesti asettaa erityisiä vaatimuksia myös tuottavuustutkijoille.

Voidaan sanoa, että tuottavuuden mittaaminen ilman tuottavuuden parantamista on tarpeetonta. Tämän vuoksi tuottavuuskysymystä ei tule irrottaa johtamisen ja organisaation kehittämisestä. Tavalla tai toisella tulosjohtamisen oppeja noudattelevat johtamisen kehittämisprojektit ovat yleistyneet myös terveydenhuollossa. Tähän on johtamassa myös vuoden 1993 alusta voimaanastunut uusi valtiosuusjärjestelmä. Terveydenhuollossakin palveluiden tilaajat ja tuottajat ovat eriytyneet ja näiden välille on syntymässä sopimusohjaukseksi kutsuttua kommunikaatiota tuotteistuksineen, hinnoitteluneen ja sisäisine laskuttamisineen. Tämä tulee johtamaan tuottajaorganisaatioiden

rationoitumiseen ja sitä kautta myös tuottavuustarkasteluiden tarpeellisuuden korostamiseen. Lisäksi tällä uudella asetelmalla saattaa olla merkittäviä terveystaloudellisia seurausvaikutuksia. Perinteisesti terveydenhuollon palvelut ovat määräytyneet tuottajan näkökulmasta. Nyt myös tilaajana toimiva kunta tai sen erikseen määritelty tilaajaorganisaatio tulee väestövastuunsa nimissä osallistumaan aiempaa keskeisemmin palveluiden määrittelyyn. Tämä merkitsee asiakaslähtöisyyttä, minkä tulee ollakin palveluorganisaatioiden keskeisin ehto.

Johtamisen ja johtamisjärjestelmien kehittäminen palveluorganisaatioissa on luonnollisesti valtava prosessi ja vie runsaasti aikaa, mutta myös siihen prosessiin tulisi tuottavuustutkimuksen ja sen kehittämisen osallistua.

### **Tauno Ylinen**

Se tuloksellisuusajattelu, mitä olemme valtionhallinnossa pyrkineet kehittämään, on yritys jäsentää oikeaa ja riittävää tietoa poliittisen päätöksenteon tueksi ja tavallaan korvata markkinamekanismia siellä, missä se poliittisin päätöksin on poistettu käytöstä. Tuloksellisuusajattelun luonnollinen rinnakkaisilmiö on tehostaa markkinamekanismien käyttöä siellä, missä se omaksutun politiikan perustavoitteita loukkaamatta on mahdollista ja järkevää. Tällaista markkinamekanismin hyväksikäytön osittaista palauttamista on yritystoimintamuodon käytön laajentaminen, maksupolitiikan aktivoiminen ja nettobudjetoinnin käyttöönotto, ostopalvelut, kilpailuttaminen, kustannusten kohdistaminen aiheuttamisperiaatteen mukaisesti jne.

Tuloksellisuusajattelu on usein ajautunut vaikeuksiin sen takia, että sekä tuottavuus, taloudellisuus että vaikuttavuus ovat suhdelukuina ilmaistavia asioita, joita ei voida laskea, ellei jakoviivan kummallakin puolella ole konkreettista asiaa. Tuottavuutta ei voida laskea ellei tiedetä mitä on tuotettu ja millä panoksella eikä vaikuttavuutta voida laskea, jos ei tiedetä mitä konkreettista on tehty ja mitä konkreettisia vaikutuksia tekemisellä on ollut. Varsinainen haaste tuottavuustutkimukselle on se, että pystymme toisaalta mittaamaan järkevällä ja uskottavalla tavalla sitä, mitä tuottavuus ja vaikuttavuus ovat ja pystymme tekemään nämä käsitteet sillä tavoin ymmärrettäviksi, että niiden pääasialliset käyttäjät, poliittinen päätöksentekijä ja kansalainen, jota hän edustaa, pystyvät mieltämään mistä on kysymys.

Jos ollaan rehellisiä, julkisella sektorilla on jopa keskeisiäkin toimintoja joista emme edes tiedä, lisäävätkö ne kansakunnan hyvinvointia vai vähentävätkö ne sitä. Toinen ongelma on järjestelmämuutosten ja taloudellisten muutosten yhteydessä syntyvät tyhjäkäyntitilanteet. Esimerkiksi kuntien valtiosuosisjärjestelmän uudistamisen seurauksena useampia satoja henkilöitä jää julkisella sektorilla ilman työtä. Samoin tällä hetkellä julkisella sektorilla on joukko talonsuunnittelu- ja tiensuunnittelukonttoreita varsin vähäisessä käytössä. Tällaisilla muutosvaiheen sivuilmiöillä ja niiden asianmukaisella hoidolla on suuri merkitys tuottavuudenkin kehityksen kannalta.

Olisin vielä kiinnittänyt huomiota yhteen ongelmaan, joka on tähän saakka vaivannut valtion ja ilmeisesti myös kuntasektorinkin ohjaus- ja seurantajärjestelmiä. Ongelma on se, että aiheuttamisperiaatetta ei ole otettu huomioon sillä lailla kun nykyaikaisessa yrityksen laskentatoimessa on tapana. Vielä 1980-luvun lopussa eläkekustannuksia ei

vyörytetty valtiolla sen viranomaisen kustannuksiin, joka kustannukset kuitenkin aiheutti. Tästä oli seurauksena se, että määrärahasilmäläpuin asiaa tarkastellen aina kannatti rekrytoida omaa väkeä. Toimitiloja on ollut edullista hamstrata sen takia, että sisäistä vuokrausjärjestelmää ei ole ollut. Tarkoitus on, että vuonna 1994 vuokraudistus lähtisi valtiolla liikkeelle ja sama tendenssi on ilmeisesti kuntapuolella. Investointien tuottavuusvaatimukseen ei muutoinkaan ole kiinnitetty riittävää huomiota. Valtiolla on käytetty miljardeja vuosittain atk-hankkeisiin eikä mitään hyötyä kuulemma ole havaittavissa. Resepti on se, että pannaan tällaiset hankkeet lainavaroin toteutettavaksi. Jos ei säästöjä tule, niin johdon on löydettävä jostain muualta se rahoitus, millä niiden rahoituskustannukset saadaan hoidetuksi. Vastuuttaminen kustannuksista on tuottavuuspolitiikan tärkeä edellytys.