ETLA
ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland Tel. 358-9-609 900
Telefax 358-9-601 753 World Wide Web: http://www.etla.fi/

Keskusteluaiheita - Discussion papers

No. 640

Johanna Alatalo - Kari Alho

KAUPAN TUOTTAVUUSKEHITYKSEN KOKONAISTALOUDELLISET VAIKUTUKSET

ISSN 0781-6847

20.05.1998

ALATALO, Johanna - **ALHO**, Kari, **KAUPAN TUOTTAVUUSKEHITYKSEN KOKONAISTALOUDELLISET VAIKUTUKSET,** Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 1998, 54 s. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers, ISSN 0781-6847; No. 640).

TIIVISTELMÄ: Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää ensinnäkin, miten vähittäiskaupan tuottavuus ja kannattavuus ovat myymälärakenteen muutokseen liittyen kehittyneet 1990-luvulla. Päätavoitteena on arvioida sitä, millä tavoin tuottavuuskehitys mahdollisesti jatkuisi suurmyymälöistymisen yhteydessä ja miten tämä kehitys heijastuisi koko kansantalouteen tuotannon, työllisyyden sekä hinta- ja palkkakehityksen osalta. Arviot tehdään käyttäen kaupan myymälärakennetta koskevaa kaupan asiantuntija-aineistoa, panos-tuotos-riippuvuuksia ja kansantalouden tilinpitoaineistoa sekä numeerista yleisen tasapainon toimialoittaista mallia. Koko kauppa on varsin suuri toimiala, lähes 10 % bruttokansantuotteesta. Siten kaupan rakenteen ja tuottavuuden muutoksella on periaatteessa huomionarvoisia vaikutuksia myös koko kansantalouden tasolla. Kansainvälisen vertailun perusteella Suomessa on edelleen potentiaalia nostaa vähittäiskaupan tuottavuutta. Tulosten mukaan kaupan tuottavuuskehityksen nopeutuminen, joka voisi aiheutua syyrmyymälöistymisen etenemisestä, jäisi sittenkin melko pieneksi toimialan kokonaisuuden kannalta. Syynä tähän on se, että suurmyymälöiden (hypermarkettien) osuus myynnistä on melko pieni, joten niiden muihin myymälöihin nähden 15-20 prosentin tehokkuusetu ei pääse vaikuttamaan suuresti koko toimialan lukuihin. Kaupan tuottavuuden nopeutumisen realistiset arviot liikkuvat siksi muutaman prosenttiyksikön kymmenyksen suuruusluokassa vuotta kohti. Tällaisen kehityksen kokonaistaloudelliset vaikutukset keskittyvät kaupan alalle ja näkyvät hintojen alenemisena sekä reaalipalkkojen nousuna. Kaupassa työllisyys laskee, mutta koko taloudessa se käytännöllisesti katsoen pysyy ennallaan muiden toimialojen kasvun kautta. BKT:n kasvu kiihtyy lievästi.

AVAINSANAT: Kauppa, myymälärakenne, tuottavuus, kokonaistaloudelliset vaikutukset

ALATALO, Johanna - **ALHO**, Kari, **THE MACROECONOMIC EFFECTS OF PRODUCTIVITY GROWTH IN RETAIL TRADE**, Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 1998, 54 p. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers, ISSN 0781-6847; No. 640).

The aim of this study is to conduct a survey on the recent trends in productivity of retail trade in Finland. The main goal is to evaluate the future growth in trade productivity, which could be a result of the continuation of the recent tendency towards larger units in retail trade, and to find out the spillover effects of this process on retail trade itself, on other branches and the total economy with respect to output, employment, and price and wage developments. These evaluations are based on expert interview material, input-output-linkages and national accounts data. In this effort, the study uses a computable general equilibrium model (CGE-model). An international comparison shows that there is still room in Finland to raise productivity in retail trade. According to the results, the rise in total productivity of the branch resulting from continued tendency towards bigger units is, however, rather limited. The biggest units (so-called hypermarkets) make up only a fairly limited share of total sales (15 per cent), and so, irrespective of their higher efficiency in input use, which is vis-à-vis other stores of the order of 15-20 per cent, the overall figures of the branch are influenced only in a limited magnitude. Realistic differentials in productivity growth caused by this tendency are fairly small, of the order of a few tenths of a percentage point per year. Accordingly, the macroeconomic effects of this kind of speeding up are also quite limited. Employment in retail trade will go down, the price level will fall, real wages will rise, and production in other branches in the economy will slightly rise so that GDP growth will also slightly accelerate.

KEY WORDS: Retail trade, shop structure, productivity, macroeconomic effects

SISÄLLYS

YHTEENVETO

1 JOHDANTO 1

2 KAUPAN RAKENNEMUUTOS JA KEHITYSNÄKYMÄT 3
Vähittäiskaupan kehitys 1990-luvulla 3
Työllisyys 4
Kaupan rakennemuutos 6
Suuryksiköiden skaalaedut ja vaikutus hintatasoon 10

3 TUOTTAVUUDEN KEHITYS KAUPASSA 12
Tuottavuuden mittaaminen 12
Tuottavuuskehitys 12

4 KAUPAN KANNATTAVUUDEN KEHITYS 20

5 KAUPAN MYYMÄLÄRAKENTEEN KEHITYS JA TUOTTAVUUS 25

6 KAUPAN TUOTTAVUUSKEHITYKSEN KANSANTALOUDELLISTEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI 32
Tutkimusmenetelmä ja kysymyksenasettelu 32
Tutkimusmenetelmä 32
Tuottavuutta ja kannattavuutta koskevat oletukset 33

7 VAIKUTUSANALYYSIN TULOKSIA 36
Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset omalla toimialalla 36
Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset muilla toimialoilla 37
Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset kuluttaja-hintoihin, reaalituloihin ja loppukulutuskysyntään koko talouden tasolla 39
Kaupan tuottavuuden muutoksen työllisyysvaikutukset 42
Kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutukset tuotannontekijätuloihin, vientiin ja bruttokansantuotteeseen 44

8 LOPPUPÄÄTELMIÄ 46

LÄHTEET 48
LIITTEET 49

YHTEENVETO

Suomessa on 1980- ja 1990-luvuilla tapahtunut merkittävä kaupan rakennemuutos. Päivittäistavaramyymälöiden lukumäärä laski vuoden 1985 vajaasta 8000 myymälästä vajaaseen 5000 myymälään vuonna 1995. Niin sanottujen hypermarkettien määrä kaksinkertaistui samana aikana. Eurooppalaisittain suuryksiköiden määrä on asukasta kohti laskettuna suuri, mitä selittää osaltaan maan harva asutus. Toisaalta Suomen hypermarketit ovat keskimääräistä pienempiä muihin EU-maihin verrattuna.

Tämä tutkimus selvittää, miten vähittäiskaupan tuottavuus ja kannattavuus ovat kehittyneet 1990-luvulla sekä arvioida myymälärakenteen muutokseen liittyen, mikä sen vaikutus tuottavuuskehitykseen voisi olla tästä eteenpäin. Tutkimuksessa tehdään laskelmia siitä, kuinka kaupan tuottavuuskehityksen nopeutuminen heijastuisi omalle toimialalle ja koko kansantalouteen. Arviot perustetaan mm. kaupan myymälärakennetta koskevaan kaupan asiantuntija-aineistoon, panos-tuotos-riippuvuuksiin ja kansantalouden tilinpito-aineistoon.

Koko kauppa on varsin suuri toimiala, lähes 10 % bruttokansantuotteesta. Siten kaupan tuottavuuden ja rakenteen muutos on periaatteessa tärkeä myös koko kansantalouden kannalta. Kokonaistaloudellisen mallin avulla on laskettu tuottavuuskehityksen kerrannaisvaikutukset muille toimialoille niiden tuotantoon sekä vaikutukset hyödykkeiden hintoihin, kysyntään ja kotitalouksien käytettävissä oleviin tuloihin. Tuottavuuden muutoksilla saattaa olla myös vaikutuksia tuotannontekijöiden, pääoman ja työn saamiin korvauksiin sekä kansantuotteeseen ja mahdollisesti talouden kokonaistyöllisyyteen.

Kansantaloudellisten vaikutusten selvittämisessä tutkimusmenetelmänä on käytetty numeerista yleisen tasapainon toimialoittaista mallia (ns. CGE-malli, computable general equilibrium -malli). Menetelmä soveltuu hyvin mm. eri toimialojen välisten kerrannaisvaikutusten huomioonottamiseen.

Tutkimuksen tulosten mukaan vähittäiskaupan tuottavuuskehityksen vaikutukset, jotka voisivat aiheutua suurmyymälöistymisen etenemisestä, jäisivät sittenkin melko pieneksi

koko toimialan kannalta. Syynä tähän on se, että suurmyymälöiden, hypermarkettien, osuus myynnistä on melko pieni, joten niiden noin 15-20 prosentin tehokkuusetu verrattuna muihin myymälöihin keskimäärin ei pääse suuresti vaikuttamaan koko toimialan tunnuslukuihin. Niinikään näiden myymälöiden lukumääräkään ei kohonne tästä eteenpäin samassa mitassa kuin mitä aiempi kehitys on ollut. Näiden seikkojen vuoksi realistiset arviot kaupan tuottavuuden kasvun nopeutumisesta suurmyymälöistymisen seurauksena liikkuvat muutaman prosenttiyksikön kymmenyksen suuruusluokassa vuotta kohti.

Toisaalta kansainvälinen vertailu osoittaa, että vähittäiskaupan tuottavuus suhteessa koko kansantalouden tuottavuuteen on Suomessa melko alhainen verrattuna muihin EU-maihin. Kaupan tuottavuuskehityksen voidaan siksi odottaa jatkuvan ripeänä myös tulevaisuudessa.

Kaupan tuottavuuden kasvun nopeutumisen seurausvaikutukset kaupan toimialalla ovat silti melko merkittäviä. Tuotantokustannukset ja hinnat alenevat ja kaupan tuottamien palveluiden kysyntä ja toimialan tuotanto kasvavat. Heijastusvaikutukset muille toimialoille jäävät melko pieniksi. Kaupan tuottavuuden kasvu alentaa kuitenkin lievästi kuluttajahintoja ja lisää kulutuskysyntää kokonaisuudessaan, koska kaupan palvelujen osuus koko yksityisestä kulutuksesta on merkittävä. Kaupan omalla toimialalla työllisyys vähenee siitäkin huolimatta, että kaupan kysyntä ja tuotanto kasvavat. Koko kansantaloudessa työllisyysvaikutukset kuitenkin lähes tyystin häviävät, koska muut toimialat kasvavat niiden kaupalta ostamien palvelujen hintojen alentuessa. Myös BKT:lla mitattuna vaikutukset jäävät pieniksi, mutta positiivisiksi.

Tutkimus on toteutettu ETLAssa Kauppa- ja teollisuusministeriön rahoituksella.

1 JOHDANTO

Suomessa on 1980- ja 1990-luvuilla tapahtunut merkittävä kaupan rakennemuutos. Päivittäistavaramyymälöiden lukumäärä laski vajaasta 8000 myymälästä vajaaseen 5000 myymälään vuodesta 1985 vuoteen 1995 (A. C. Nielsen Finland Oy). Niin sanottujen hypermarkettien määrä puolestaan kaksinkertaistui samana aikana. Kaiken kaikkiaan vähittäiskaupan suuryksiköitä on noin 500 (Suurmyymälätyöryhmän mietintö). Eurooppalaisittain suuryksiköiden määrä on asukasta kohti laskettuna suuri, mihin vaikuttanee osaltaan maan harva asutus. Toisaalta Suomen hypermarketit ovat muihin EU-maihin nähden keskimääräistä pienempiä.

Suurmyymälöiden puolesta ja vastaan on esitetty erilaisia kannanottoja. On esitetty, että suurmyymälät ovat syrjäyttäneet pienmyymälöitä siksi, että kuluttajat ovat suosineet niitä valinnoillaan. Kuluttajat arvostavat suurmyymälöiden edullisia hintoja, suurempaa valikoimaa ja tuoretta tavaraa. Edullisemmat hinnat lisäävät kuluttajien ostovoimaa. Ostovoiman lisäyksen on puolestaan katsottu aiheuttavan positiivisia hyvinvointi- ja työllisyysvaikutuksia koko taloudessa, vaikka työllisyys kaupan alalla mahdollisesti alenisikin. Hyvänä puolena on pidetty myös sitä, että kuljetusten tarve vähenee, koska jakeluverkko tehostuu.

Suurmyymälöitä on vastustettu mm. niiden mahdollisilla negatiivisilla ympäristövaikutuksilla liikenteen kasvaessa sekä vaikutuksilla yhdyskuntarakenteeseen. Myös kuluttajien on katsottu joutuvan eriarvoiseen asemaan ja lisäksi on todettu, että kuluttajan valintamahdollisuuksien kannalta olisi parasta, jos käytettävissä olisi sekä lähikauppa että suurmyymälä. Halvempien hintojen vastapainona ovat suuremmat matkakustannukset. Suurmyymälöitä on vastustettu myös työllisyyssyillä ja osa-aikaisten työpaikkojen lisääntymisellä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten kaupan tuottavuus ja tähän liittyen kannattavuus on kehittynyt 1980- ja 1990-luvuilla sekä arvioida kaupan myymälärakennetta koskevaan kaupan asiantuntija-aineistoon, panos-tuotos-riippuvuuksiin ja kansantalouden tilinpitoaineistoon perustuen sitä, millä tavoin tuottavuuskehitys mahdollisesti jatkuisi tästä eteenpäin. Päätavoitteena on tehdä laskelmia siitä, miten tämä kehitys heijas-

tuisi koko kansantalouteen. Koko kauppa on varsin suuri toimiala (lähes 10 % bruttokansantuotteesta). Siten kaupan tuottavuuden ja rakenteen muutoksella on periaatteessa huomionarvoisia vaikutuksia myös koko kansantaloudessa. Kokonaistaloudellisen mallin avulla pyritään saamaan selville tuottavuuskehityksen kerrannaisvaikutukset muille toimialoille, vaikutukset hyödykkeiden hintoihin ja kysyntään sekä kotitalouksien käytettävissä oleviin tuloihin. Tuottavuuden muutoksilla saattaa olla myös kokonaistaloudellisia vaikutuksia tuotannontekijöiden (pääoman ja työn) korvauksiin ja vientiin sekä kansantuotteeseen ja mahdollisesti kokonaistyöllisyyteen.

Kansantaloudellisten vaikutusten selvittämisessä tutkimusmenetelmänä on käytetty numeerista yleisen tasapainon mallia (ns. CGE-malli, computable general equilibrium-malli). Menetelmä soveltuu hyvin mm. eri toimialojen välisten kerrannaisvaikutusten huomioon ottamiseen sekä tuottavuuden ja hinnnanmuodostuksen, yksityisen kysynnän, tuotannon ja työllisyyden välisten riippuvuuksien selvittämiseen, mikä on tässä tutkimuksessa ollutkin tavoitteena. Sen sijaan malli ei kuvaa talouden laadullisia tekijöitä. Niinpä esimerkiksi sellaiset kaupan rakennemuutokseen mahdollisesti liittyvät laadulliset tekijät kuten vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja alueelliset erot jäävät tässä yhteydessä vaille enempää huomiota. Lisäksi olisi tärkeätä arvioida kaupan rakennemuutoksen vaikutuksia eri tyyppisten kuluttajien hyvinvointiin. Tämä olisikin yksi jatkotutkimuksen aihe.

Luvussa 2 esitellään suppeasti kaupan kehitystä tuotannon ja myymälärakenteen osalta ja pohditaan ennusteiden valossa, miten kehitys voisi jatkua tästä eteenpäin. Luvussa 3 on tarkemmin esillä tuottavuuden kehitys kaupan alalla. Luvussa 4 selvitetään kaupan kannattavuuden kehitystä mm. eri myymälätyyppien osalta. Luvussa 5 tehdään arvio siitä, kuinka suuria kaupan myymälärakenteen muutoksen seuraukset vähittäiskaupan tuottavuudessa voisivat olla. Luvuissa 6 ja 7 esitetään menetelmät ja tulokset, joita on saatu kaupan tuottavuuskehityksen heijastusvaikutuksista sekä omalla toimialalla että muilla toimaloilla ja koko kansantaloudessa tuotannon, työllisyyden ja hintojen osalta. Luku 8 kokoaa suppeasti johtopäätökset.

2 KAUPAN RAKENNEMUUTOS JA KEHITYSNÄKYMÄT

Vähittäiskaupan kehitys 1990-luvulla

Taulukkoon 1 on koottu eräitä keskeisiä vähittäiskaupan tunnuslukuja.[1]

Taulukko 1. Vähittäiskaupan (ilman autokauppaa) tunnuslukuja v. 1991-1997, muutos, %

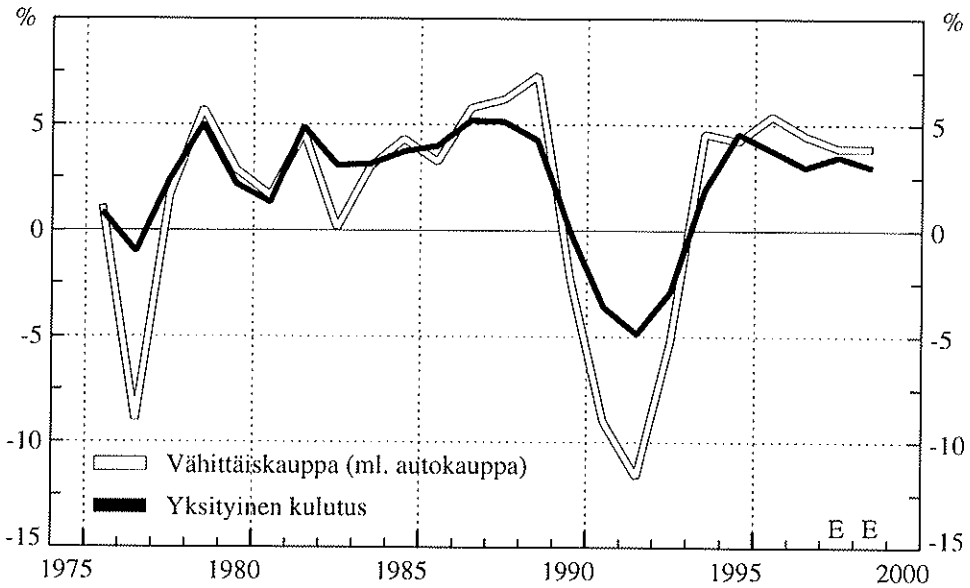
Muuttuja	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997*
Tuotanto	-4.6	-12.3	-4.7	3.5	2.1	4.3	2.7
Työpanos (työtunnit)	-5.3	-9.4	-7.3	-1.3	-3.1	1.8	1.8
Työn tuottavuus	0.8	-3.2	2.8	4.9	5.4	2.5	0.9
Yksityinen kulutus, määrä	-3.6	-4.9	-2.9	1.9	4.6	3.8	3.0
Kuluttajahinnat	4.2	2.5	2.1	1.1	1.0	0.6	1.2

Lähde: Kansantalouden tilinpito.

Kaupan kannalta kotitalouksien ostovoiman kehitys on olennainen tekijä, koska ostovoiman muutokset heijastuvat kaupan myynnin määrään ja ostovoiman kehitykseen liittyvät odotukset puolestaan vaikuttavat kaupan investointeihin. 1970- ja 1980-luvulla ostovoima kasvoi, mutta 1990-luvun alussa ostovoiman kehitys laman myötä kääntyi laskuun. Ostovoiman aleneminen näkyi nopeasti kaupan tuotannon ja kannattavuuden laskuna. Ostovoiman ja siihen liittyvien odotusten kannalta työllisyys ja työllisyysodotukset ovat merkittäviä. Vuodesta 1994 lähtien vähittäiskaupan tuotanto on kasvanut määrältään. Toimialan sopeutuminen, jolla pyrittiin kannattavuuden parantamiseen laman jälkeen, jat-

[1] Seuraavissa tarkasteluissa on huomattava, että niissä joissakin on vähittäiskauppa esitetty ilman autokauppaa, mikä vaikuttaa jonkin verran kasvulukuihin, koska autokaupan vaihtelut ovat suurempia kuin muun vähittäiskaupan. Jos tekstissä ei ole tästä mainintaa, pelkkä termi "vähittäiskauppa" sisältää myös autokaupan.

Kuvio 1. Vähittäiskaupan tuotannon ja yksityisen kulutuksen määrän muutos, %



kui vuoteen 1995 saakka työpanoksen käyttöä supistaen. Tuottavuus alkoi kasvaa jo vuonna 1993.

ETLAn (Suhdanne, maaliskuu 1998) mukaan vähittäiskaupan tuotanto kasvaa tänä ja ensi vuonna 4 prosentin vauhtia, mikä myötäilee yksityisen kulutuksen kasvua ollen sitä jonkin verran nopeampaa. Kaupan kasvua vauhdittaa erityisesti autokaupan voimakas vireytyminen, samoin myös kodintekniikan tuotteiden myynnin kasvu. Yleensä kaupan kasvu on luonnollisista syistä melko samanlaista kuin yksityisen kulutuksen kasvu, mutta kaupan vaihtelut ovat kulutusta suurempia, mikä johtuu siitä, että yksityiseen kulutukseen sisältyy tasaisesti kasvavia eriä, kuten asuntopalvelut, joita ei osteta vähittäiskaupasta.

Työllisyys

LTT:n tutkimuksessa (B 130, 1997) todetaan, että kaupan BKT- ja työllisyysosuudet vaihtelevat yllättävän paljon eri EU-maissa. Suomessa kaupan osuus on varsin alhainen etenkin BKT-osuudella mitattuna (ks. kuvio 4 s. 18 alla). Tukkukaupan osuus työllisyydestä oli 4.7 % vuonna 1997, vähittäiskaupan 6.8 % ja autokaupan 1.9 %. Koko kaupan

osuus työllisyydestä oli siten 13.4 %, ja arvonlisäyksestä 9.4 %. Taulukossa 2 on esitetty kaupan työllisten määrä ja osuudet koko kansantaloudesta.

Taulukko 2. Kaupan päätoimialojen ja koko kansantalouden työlliset, 1000 henkilöä, sekä osuus koko kansantaloudesta v. 1980-1997, %

Vuosi	Työlliset (1000 henkeä)				Osuus koko kansantaloudesta		
	Tukku-kauppa	Vähittäis kauppa	Auto-kauppa	Koko kansant.	Tukku-kauppa	Vähittäis kauppa	Auto-kauppa
1980	97.0	161.9	37.0	2256.5	4.30	7.17	1.64
1981	96.9	160.6	37.9	2284.0	4.24	7.03	1.66
1982	97.1	163.1	41.8	2309.4	4.20	7.06	1.81
1983	98.0	165.1	40.9	2317.8	4.23	7.12	1.76
1984	98.8	166.6	42.2	2328.5	4.24	7.15	1.81
1985	99.3	168.6	43.3	2330.9	4.26	7.23	1.86
1986	96.7	168.7	44.0	2320..3	4.17	7.27	1.90
1987	97.7	171.0	47.1	2331.7	4.19	7.33	2.02
1988	99.1	173.0	49.2	2346.7	4.22	7.37	2.10
1989	102.3	173.0	51.4	2364.4	4.33	7.32	2.17
1990	101.2	173.6	50.1	2351.0	4.30	7.38	2.13
1991	91.8	165.6	44.1	2228.9	4.12	7.43	1.98
1992	83.8	149.7	38.2	2073.1	4.04	7.22	1.84
1993	81.8	136.2	34.0	1938.1	4.22	7.03	1.75
1994	83.9	130.0	33.7	1915.9	4.38	6.79	1.76
1995	87.8	128.6	34.3	1949.0	4.50	6.60	1.76
1996	91.2	130.5	35.8	1968.7	4.63	6.63	1.82
1997*	94.5	135.7	38.3	2008.5	4.71	6.76	1.91

Lähde: Kansantalouden tilinpito ja LTT, sarja B 130, 1997.

Koska kaupan työllisyysosuus on suurempi kuin tuotanto-osuus, kaupan tuottavuus on siten - kuten muidenkin palvelualojen kohdalla asianlaita on - alhaisempi kuin muussa taloudessa keskimäärin (ks. alla kuvio 4).

Kaupan työllisten määrä kasvoi 1980-luvulla, mutta väheni 1990-luvun alussa melko jyrkästi. Kaupan sisällä työllisyys itse asiassa heikkeni päivittäistavarakaupassa jo 1980-luvulla, mutta kasvoi erikoiskaupassa ja autokaupassa. LTT:n tutkimuksessa (B 130,

1997) päivittäistavarakaupan heikkoa työllisyyskehitystä selitetään myynnin volyymin hitaalla kasvulla sekä kannattavuuden heikkenemisellä ja sen aiheuttamalla myymälämäärän vähenemisellä. Laman jälkeen vuosina 1994-1995 kaupan työllisyys kääntyi kasvuun. Koska samansuuntainen kehitys on tapahtunut myös koko kansantalouden tasolla, on kaupan osuus kokonaistyöllisyydestä pysynyt jokseenkin vakaana.

Kaupan rakennemuutos

Kaupan ja etenkin vähittäiskaupan rakennemuutos alkoi Suomessa jo 1970-luvulla ja on jatkunut edelleen 1980-ja 1990-luvuilla. Etenkin 1990-luvulla suuret yksiköt ovat lisääntyneet ja pienet vähentyneet. Liiketaloudellisen tutkimuslaitoksen (LTT, sarja B 121, 1996) mukaan kaupan suuryksiköiden tarkastelua kuitenkin hankaloittaa se, että virallisissa tilastoissa on tietoja vain hypermarkettien ja tavaratalojen osalta. Tavaratalokauppaan lasketaan kuuluviksi myös ns. pienoistavaratalot, jotka eivät vastaa kooltaan suurmyymälöitä. Toinen ongelma on se, että käsitteiden sisältö ja käyttö vaihtelevat. Myymälän kokoa voidaan mitata myynnillä, henkilökunnan määrällä tai myyntipinta-alalla. Yksiselitteistä mittaria myymäläkoon arviointiin ei kuitenkaan ole, sillä kuten LTT:nkin tutkimuksessa (B 121, 1996) todetaan, myynti mittaa tuotosta, kun taas henkilökunta ja myyntipinta-ala mittaavat käytettyjä panoksia.

Yksittäisen myymälän kohdalla suuryksikön kriteerinä pidetään yleisesti joko vähintään 1000 m^2:n tai 2500 m^2:n myyntipinta-alaa. Lisäksi käsitteiden käyttö on kirjavaa: yleisesti kaupan suuryksiköiksi lasketaan hypermarketit (automarketit), tavaratalot (Tilastokeskuksen luokittelussa myös pientavaratalot) sekä kauppakeskukset. Viimeksi mainituista puolestaan ei ole virallisia tilastoja. LTT:n (1996, B 121) tutkimuksessa on vertailtu eri julkaisuissa käytettyjä määritelmiä.

Liiketaloudellisen tutkimuslaitoksen mukaan (LTT, sarja B 130, 1997) kaupan rakennemuutos on selkeimmin ilmennyt päivittäistavaroiden vähittäiskaupassa, jossa myymälämäärä on supistunut ja keskimääräinen myymäläkoko kasvanut. Samanaikaisesti on siir-

rytty itsepalveluun ja myymälöiden valikoima on monipuolistunut. Päivittäistavarakaupan kehitys näkyy taulukosta 3.

Taulukosta 3 nähdään, että hypermarkettien määrä yli kaksinkertaistui vuosina 1985-1995 ja tavaratalojen määrä laski noin puoleen. Alle 1000 m^2:n tavaratalot ovat hävinneet kokonaan 1990-luvulla. Hypermarkettien osuus kokonaismyynnistä on kasvanut 4.8 prosentista 15.9 prosenttiin ja tavaratalojen osuus on pienentynyt. Kokonaisuudessaan näiden yhteenlaskettu osuus päivittäistavaramyynnistä on kasvanut 20.5 prosentista vain 24.0 prosenttiin. Supermarkettien määrä on kasvanut viidenneksellä ja muiden päivittäistavaramyymälöiden määrä puolestaan on samana aikana pudonnut lähes puoleen. Supermarkettien osuus myynnistä on kasvanut 32.5 prosentista 47.1 prosenttiin ja muiden päivittäistavaramyymälöiden myynnin osuus on laskenut 47.0 prosentista 28.9 prosenttiin. Taulukon perusteella näyttäisi siis siltä, että pienet päivittäistavaramyymälät ovat korvautuneet supermarketeilla. Vastaavasti näyttäisi siltä, että tavaratalot ovat joissain määrin

Taulukko 3. Päivittäistavarakaupan myymälöiden lukumäärä ja päivittäistavaramyynnin jakautuminen myymälätyypeittäin v. 1985-1995, %

Myymälätyyppi	1985	1990	1995
Myymälöiden lukumäärä (kpl)			
Hypermarketit	33	57	79
Tavaratalot (> 1000 m^2)	229	165	112
Tavaratalot (400-1000 m^2)	142	76	-
Edelliset yhteensä	404	298	191
Supermarketit	819	1027	1038
Muut päivittäistavaramyymälät	6334	4620	3368
Yhteensä	7557	5945	4597
Osuus päivittäistavaramyynnistä (%)			
Hypermarketit	4.8	7.4	15.9
Tavaratalot (> 1000 m^2)	12.9	11.5	8.1
Tavaratalot (400-1000 m^2)	2.8	1.5	-
Edelliset yhteensä	20.5	20.4	24.0
Supermarketit	32.5	40.0	47.1
Muut päivittäistavaramyymälät	47.0	39.6	28.9
Yhteensä	100.0	100.0	100.0

Lähde: A. C. Nielsen Finland Oy.

korvautuneet hypermarketeilla. Osa muutoksesta selittyy kuitenkin sillä, että tavaratalojen luokittelu on muuttunut, kun päivittäistavaroiden osuus on noussut yli kahden kolmanneksen. Kaiken kaikkiaan hypermarketit ja isot supermarketit ovat lisääntyneet ja pienet myymälät vähentyneet erityisesti 1990-luvulla.

Kaupan rakennemuutosta voidaan mitata myös toimipaikkojen ja henkilökunnan määrän muutoksella sekä liikevaihdon kehityksellä. Eri myymäläryhmien kehitys poikkeaa melko paljon. Kunkin ryhmän kehitys puolestaan näyttäisi olevan samansuuntainen eri mittareilla mitattuna. Tavaratalot ja pienoistavaratalot ovat kehittyneet muita heikommin ja supermarketit ovat kehittyneet keskimääräistä myönteisemmin. Koko vähittäiskaupan osalta kehitys on edellä mainittujen ryhmien väliltä. Taulukko 3 vahvistaa jo aiemmin mainitun tilanteen eli, että 1990-luvulla suuret yksiköt ovat lisääntyneet ja pienet vähentyneet. Taloudellisen laman aikana koko vähittäiskaupan myynti laski, mutta suuryksiköiden osalta näin ei käynyt. Siten suuryksiköiden kilpailuasema on vahvistunut. Vuodesta 1993 lähtien kaikkien ryhmien kehitys on kuitenkin jälleen ollut samansuuntaista (LTT B 121, 1996, s. 18).

LTT:n tutkimuksessa (B 130, 1997, s. 11) pienmyymälöiden vähenemisen keskeisenä syynä pidetään kannattavuuden heikkenemistä. Lisäksi tutkimuksessa katsotaan, että suuryksiköiden rajoittaminen ei olisi olennaisesti vaikuttanut tähän kehitykseen. Perusteluna mainitaan se, että pienten myymälöiden tulopohja on ollut liian pieni. Empiirisesti tämän riippuvuuden selvittämiseksi tarvittaisiin lisätutkimusta.

Taulukossa 4 on esitetty toimipaikkojen keskikoko mitattuna liikevaihdolla toimipaikkaa kohti, henkilökunnan määrällä toimipaikkaa kohti sekä liikevaihdon määrällä henkilöä kohden.

Taulukosta nähdään, että hypermarketit ja tavaratalot ovat sekä henkilökunnan määrällä että liikevaihdolla mitattuna selvästi suurempia kuin pienoistavaratalot ja supermarketit. Etenkään pienoistavarataloja ei siksi pitäisi luokitella kaupan suuryksiköiksi. Tavarataloissa puolestaan keskimääräistä korkeampi palveluaste merkitsee sitä, että liikevaihto henkilöä kohden jää keskimääräistä alhaisemmaksi.

Taulukko 4. Päivittäistavarakaupan toimipaikkojen keskikoko v. 1993

Myymälätyyppi	Liikevaihto/ toimipaikka (Mmk)	Henkilökunta/ toimipaikka (henkeä)	Liikevaihto/ henkilö (Mmk)
Hypermarketit	81	59	1.4
Tavaratalot	71	81	0.9
Pienoistavaratalot	12	10	1.2
Supermarketit	22	17	1.3

Lähde: LTT, sarja B 121, 1996 (s. 20).

LTT:n tutkimuksessa (B 121, 1996) kartoitettiin myös kaupan lähitulevaisuuden kehitysnäkymiä ja niihin vaikuttavia tekijöitä. Kehitysnäkymiä kartoitettiin haastattelemalla kaupan edustajia ja kauppakeskusten vetäjiä. Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että kaupan suuryksiköt olivat kehittyneet keskimääräistä myönteisemmin erityisesti laman aikana. Tämä koski erityisesti hypermarketteja, kun taas tavaratalojen kehitys myynnillä mitaten taantui. Tavaratalojen ryhmässä puolestaan suuret tavaratalot ovat menestyneet hyvin ja pienet ovat paljolti lopettaneet toimintansa. Kauppakeskusten sijainnin merkitystä arvioitaessa mielipiteet jakautuivat. Toiset katsoivat, että sijainnilla ei saavuteta mitään sellaisia etuja, jotka korvaisivat sijainnista maksettavan korkeamman hinnan. Toiset taas katsoivat, että sijainnilla voidaan saavuttaa merkittäviä keskittymis- ja skaalaetuja.

Haastatteluissa arvioitiin myös sitä, miten Suomi sijoittuu hypermarkettien, alennustavaratalojen ja erikoistavaratalojen elinkaarelle muihin EU-maihin verrattuna. Tutkimuksen mukaan Suomi sijoittuu hypermarkettien ja alennustavaratalojen osalta kasvuvaiheen jälkipuoliskolle. Kasvupotentiaalia on siis jonkin verran jäljellä, mutta se alkaa vähitellen olla käytetty loppuun LTT:n tutkimuksen mukaan. Erikoistavaratalojen osalta vastaukset jakautuivat. Osa katsoi, että Suomi on vasta tullut kasvuvaiheeseen, ja osa puolestaan arvioi, että kasvuvaihe on jo ohitettu. Kokonaisuutena näyttäisi siis siltä, että kiihkein kaupan myymäläkoon kasvattamisen ja rakentamisen kasvuvaihe on ohitettu. Tutkimuksessa todetaan myös, että uusperustantaan liittyvistä investoinneista siirrytään laajennus- ja muutosinvestointeihin.

Toisaalta haastatellut katsoivat, että lähivuosina jatkuu samansuuntainen kehitys kuin viimeisten kymmenen vuoden aikana. Tämä merkitsisi sitä, että hypermarkettien määrä

tulisi jossain määrin edelleen kasvamaan ja tavaratalojen määrä laskemaan. Kauppa yhdyskuntasuunnittelussa-julkaisussa on arvioitu, että hypermarkettien määrä nousisi noin sataan silloisen 90:sta. Jos mukaan lasketaan suuret supermarketit, arvio voisi LTT:n (B 121, 1996, s. 63) mukaan olla suurempikin. Kaupan suuryksiköiden myynnin kehityksen katsotaan tutkimuksessa noudattavan lähitulevaisuudessa koko vähittäiskaupan myynnin kehitystä.

Suuryksiköiden skaalaedut ja vaikutus hintatasoon

Edellä todettiin, että kaupan rakennemuutos alkoi Suomessa jo 1970-luvulla ja on jatkunut edelleen 1980- ja 1990-luvuilla. Rakennemuutoksen syitä ja sen hyötyjä ja haittoja on arvioitu LTT:n tutkimuksessa (sarja B 130, 1997). Tutkimuksessa katsotaan, että kaupan rakennemuutos on ollut toisaalta kysyntälähtöistä ja toisaalta tarjontalähtöistä, eikä näitä tekijöitä voi selkeästi erottaa toisistaan. Ns. asiakaslähtöisinä tekijöinä mainitaan mm. kysynnän monipuolistuminen ja diversifioituminen, jonka seurauksena kaupan valikoima on monipuolistunut. Syyryksiköiden katsotaan pystyvän tarjoamaan suuremman nimikemäärän ja siten vastaavan kysynnän tarpeiseen paremmin. Lisäksi asiakaslähtöisinä tekijöinä mainitaan ostotapojen muutos ja henkilöauton käyttömahdollisuuksien lisääntyminen. Henkilöauton käytön todetaan olevan yleisin kulkutapa jopa lyhyilläkin matkoilla. Alueelliset erot lienevät kuitenkin suuret: pienillä ja keskisuurilla paikkakunnilla ei useinkaan ole vaihtoehtona toimivaa julkista liikennettä, toisin kuin pääkaupunkiseudulla.

Kaupan kannalta olennaisina tekijöinä mainitaan suurten hankintaerien edullisuus, tehokkaampi logistiikka, hankintayhteistyön mittakaavaedut sekä kuljetuskustannusten aleneminen suurempien kertaerien vuoksi. Hankintojen tuoman tehokkuusedun lisäksi jakelun kustannustehokkuuden katsotaan olevan suurissa yksiköissä parempi. Näiden tekijöiden vuoksi tutkimuksessa (LTT, B 130, 1997) katsotaan, että suurmyymälöillä on parempi hintakilpailukyky, ja siten alempi myyntihintataso olisi yksi suurmyymälöiden kilpailukeino.

LTT:n tutkimuksessa katsotaan myös, että henkilöstön käytön joustomahdollisuudet kasvavat kaupan yksikkökoon kasvaessa. Myös pääoman käytön osalta katsotaan, että suuremmissa yksiköissä on saavutettavissa skaalaetuja. Selityksenä mainitaan toimitilojen edullisuus taajamien reuna-alueilla sekä pääoman suurempi kiertonopeus.

Mikäli skaalaedut kanavoituvat alempana hintatasona, kuluttajat hyötyvät suuremmista yksiköistä. Tähän viittaisivat taulukon 7 (s. 21) tulokset: myyntikateprosentit eivät juuri eroa eri tyyppisten myymälöiden välillä. Selityksenä tälle asiantilalle on ilmeisesti se, että ostoissa ym. saavutetut skaalaedut kanavoituvat alempiin myyntihintoihin eivätkä ne siten paranna myyntikatetta. LTT:n tutkimuksen mukaan myymälöiden hintataso riippuu paitsi skaalaeduista, myös kilpailutilanteesta ja yritysten strategioista.

Johtopäätöksenä LTT:n tutkimuksessa (B 130, 1997, s. 43) todetaan, että käytettävissä ei ole yleistettävissä olevia tutkimustuloksia myymäläkoon ja hintatason välisestä yhteydestä. Hintatasoerot näyttävät selittyvän ensisijaisesti muilla tekijöillä kuin myymälöiden kokoeroilla. Lisäksi todetaan, että automarkettien hintataso näyttää olevan alempi kuin pienempien myymälöiden, mutta väitteet niiden 10-20 prosenttia alemmasta hintatasosta eivät perustu yleistettävissä olevaan tutkimustietoon.

Kuluttajaviraston tutkimuksen (Tiedote 14/11.4.1996) mukaan 135 päivittäistavaran muodostaman korin hinta oli keskimäärin 2500 mk. Automarketeissa ja tavarataloissa korin keskihinta oli 2397 mk ja isoissa ja keskikokoisissa marketeissa 2574 mk. Kummankin ryhmän sisällä vaihteluvälit olivat melko suuria: edellisessä ryhmässä 2107-2585 mk ja jälkimmäisessä 2323-2774 mk. Tutkimuksessa päädyttiin tulokseen, jonka mukaan muissa myymälöissä (palvelutavaratalot, halpahallit, muut myymälät) hintataso olisi noin 2 % keskimääräistä korkeampi ja 6 % automarkettien ja tavaratalojen hintatasoa korkeampi. Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimuksen mukaan (Aalto-Setälä ym. 1995) 60 % myymälöistä oli sellaisia, joissa hintataso poikkesi alle +/- 4,5 % keskiarvosta. Kaikkien myymälöiden ottaminen mukaan laajentaa hintahaarukkaa huomattavasti suuremmaksi. Sijaintitekijöillä todettiin olevan huomattava merkitys hintatasoon.

3 TUOTTAVUUDEN KEHITYS KAUPASSA

Tuottavuuden mittaaminen

Työn tuottavuuden mittarina koko kansantalouden tasolla käytetään usein vuotuista bruttokansantuotetta työllistä kohti. Toimialoittaista työn tuottavuutta puolestaan arvioidaan mm. jakamalla toimialan arvonlisäys työtunneilla. Pääoman tuottavuuskehitystä voidaan arvioida jakamalla arvonlisäys nettopääomakannalla. Nettopääomakanta sisältää kiinteän tuotannollisen pääoman eli rakennukset, koneet ja laitteet, ja siinä otetaan huomioon vuosittaistet poistot pääomaa vähentävänä tekijänä. Varastoja ei lasketa nettopääomakantaan.

Kolmas tärkeä tuottavuuskäsite on ns. kokonaistuottavuus. Kokonaistuottavuuden kehitystä kuvataan indeksillä, jonka suhteelliset muutokset lasketaan vähentämällä toimialan tuotannon (arvonlisäyksen) suhteellisesta muutoksesta tehtyjen työtuntien ja nettopääomakannan suhteellisten muutosten painotettu summa. Työpanoksen ja pääoman muutosten painottamisessa käytetään niiden tulo-osuuksia toimialan tai koko talouden jalostusarvosta (BKT:stä). Kokonaistuottavuuden muutos kuvaa siten sitä osaa tuotannon kasvusta, joka ei ole panosten käytön kasvun tai panosten korvautumisen seurausta. Kokonaistuottavuus mittaa toisaalta sitä, kuinka toimialalla reaalisia yksikkökustannuksia onnistutaan alentamaan. Kokonaistuottavuuden ja sen komponenttien laskeminen on esitetty Tilastokeskuksen tuottavuuskatsauksessa (1997). Tuottavuuden muutoksista osa selittyy sillä, että heikkoja toimipaikkoja poistuu kokonaan tai niiden panoskäyttö pienenee, ja siten vain osa on ns. aitoa tuottavuuskasvua.

Tuottavuuskehitys

Työn tuottavuus on ollut viime vuosikymmeninä nouseva useimmissa teollisuusmaissa. Sen sijaan pääoman tuottavuus on ollut pikemminkin laskeva (ks. Maliranta 1996). 1990-luvun loppupuolella pääoman tuottavuus on jälleen noussut, erityisesti Suomen teollisuudessa. Pääomaintensiteetti, eli nettopääomakannan suuruus suhteessa tehtyihin työtuntei-

hin puolestaan kasvoi laman aikana huomattavasti nopeammin kuin työn tuottavuus. Laman seurauksena nettopääomakanta supistui. Taulukossa 5 on esitetty työn tuottavuuden, pääoman tuottavuuden ja kokonaistuottavuuden kehitys koko kansantaloudessa vuosina 1976-1997.

Taulukko 5. Työn tuottavuuden, pääoman tuottavuuden ja kokonaistuottavuuden muutos koko kansantaloudessa v. 1976-1997, %

Vuosi	Työn tuottavuus	Pääoman tuottavuus	Kokonaistuottavuus
1976	0.9	-4.9	-1.6
1977	2.6	-3.4	0.0
1978	2.8	-0.9	1.1
1979	6.1	4.2	5.2
1980	3.4	2.4	2.9
1981	0.3	-1.2	-0.3
1982	2.9	0.2	1.7
1983	3.3	-0.5	1.6
1984	3.1	0.0	1.7
1985	3.3	0.6	2.1
1986	4.0	-0.2	2.1
1987	3.3	1.5	2.5
1988	3.9	2.0	3.0
1989	5.0	2.1	3.7
1990	2.4	-3.4	-0.2
1991	-0.4	-9.1	-4.1
1992	3.3	-4.3	0.0
1993	5.0	-0.8	2.2
1994	4.9	5.5	5.2
1995	2.9	5.4	4.1
1996	2.5	3.7	3.6
1997*	4.4	5.7	5.0

Lähde: Tilastokeskus, Tuottavuuskatsaus 1997 ja Kansantalouden tilinpito.

Työn tuottavuus kasvoi keskimäärin 3.1 % vuosina 1976-97 ja kokonaistuottavuus kasvoi samana aikana noin 1.9 % vuodessa. 1990-luvun taloudellisen laman aikana kokonaistuottavuuden muutos oli negatiivinen vuosina 1990 ja 1991. Yksittäisillä toimialoilla sen sijaan tuottavuuskehitys on usein ollut selvästi negatiivisempaa. Taulukossa 6 on esitetty

työn tuottavuuden, pääoman tuottavuuden ja kokonaistuottavuuden kehitys tukku- ja vähittäiskaupan osalta vuosina 1976-1997.

Taulukko 6. Työn tuottavuuden, pääoman tuottavuuden ja kokonaistuottavuuden muutos tukku- ja vähittäiskaupassa (ilman autokauppaa) v. 1976-1997, %

Vuosi	Työn tuottavuus		Pääoman tuottavuus		Kokonaistuottavuus	
	Tukku-kauppa	Vähittäis-kauppa	Tukku-kauppa	Vähittäis-kauppa	Tukku-kauppa	Vähittäis-kauppa
1976	1.2	2.0	-3.1	0.9	0.3	2.5
1977	-3.3	-2.4	-5.4	-8.5	-3.7	-4.7
1978	5.3	2.4	2.8	2.8	4.8	2.6
1979	6.6	3.5	9.2	4.6	7.2	3.9
1980	2.5	1.7	2.7	1.2	2.6	1.5
1981	-2.5	1.6	-4.7	-0.9	-3.1	0.9
1982	7.6	2.5	3.4	0.5	6.3	1.9
1983	4.5	0.5	0.6	-2.0	3.2	0.5
1984	5.6	2.0	1.3	-2.2	4.0	0.4
1985	4.3	2.9	0.6	-1.4	3.0	1.1
1986	9.7	4.7	0.1	0.5	6.1	3.3
1987	7.9	2.8	3.9	0.3	6.5	2.9
1988	3.7	4.5	3.5	-0.1	3.6	2.3
1989	6.3	7.1	6.0	-1.9	6.2	5.5
1990	0.5	-1.4	-8.4	-6.1	-3.1	-2.4
1991	-10.0	-2.0	-20.2	-5.9	-13.1	-0.8
1992	-6.0	-1.7	-14.2	-12.3	-8.2	-5.2
1993	-2.5	3.0	-4.4	-3.1	-3.0	1.4
1994	2.4	5.1	9.7	4.7	4.6	4.8
1995	-2.1	6.3	5.9	3.0	0.4	4.6
1996	-3.3	2.5	4.1	4.4	-1.3	3.1
1997*	2.9	2.5	6.3	4.6	3.8	3.2

Lähde: Tilastokeskus, Tuottavuuskatsaus 1997 ja Kansantalouden tilinpito.

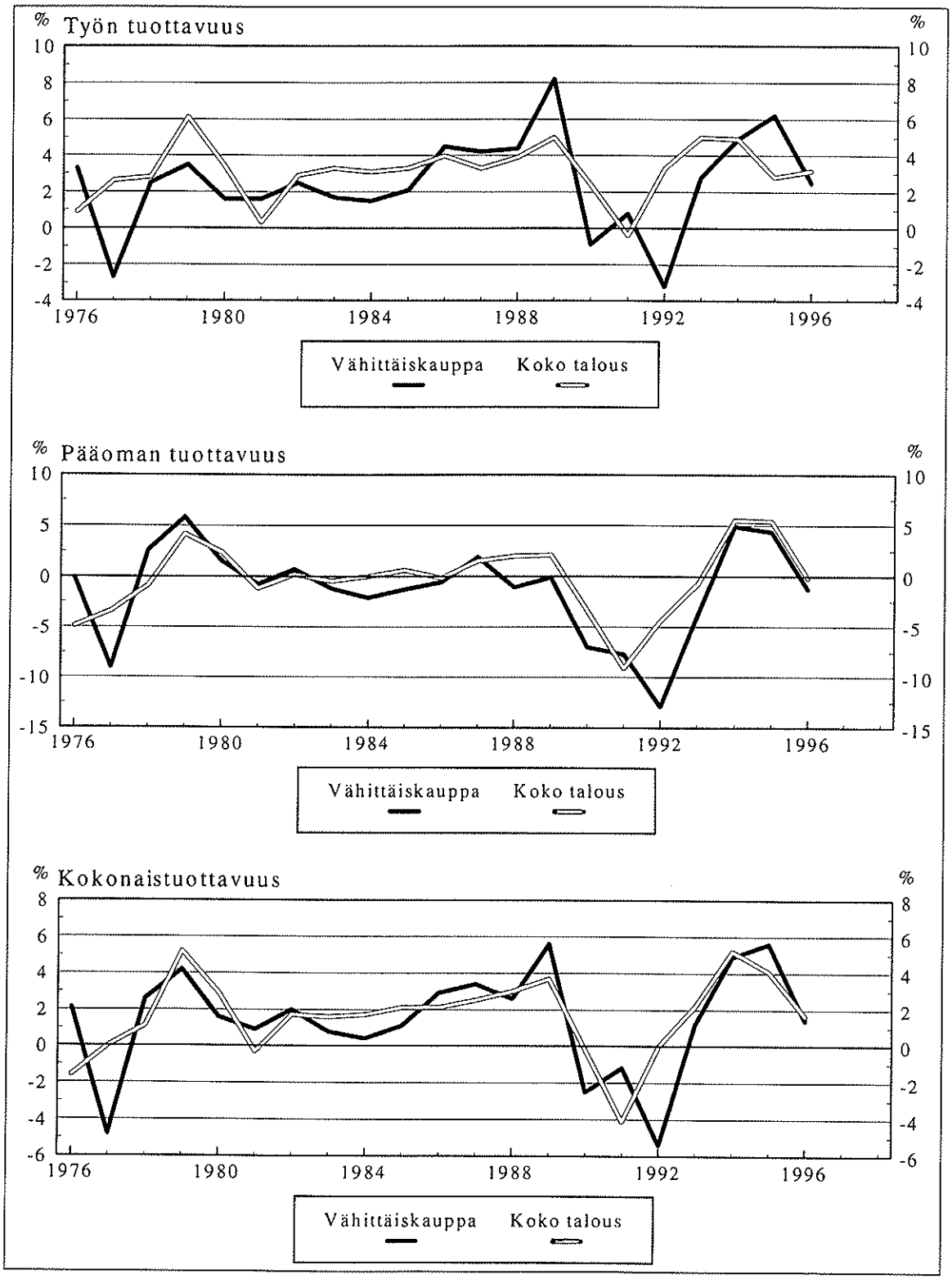
Vähittäiskaupassa työn tuottavuuden kasvu on ollut keskimäärin 2.3 % vuodessa, pääoman tuottavuus on laskenut 0.8 % ja kokonaistuottavuus kasvanut 1.5 % vuodessa. Vuodesta 1994 alkaen kaikki kolme tuottavuusmittaria ovat kasvaneet ripeästi. Kuvio 2

rinnastaa vähittäiskaupan tuottavuuskehityksen koko kansantalouden kehitykseen. Tuottavuuskehitys on kaupan alalla ollut hyvin samansuuntaista kuin se on ollut koko kansantalouden tasolla, mutta tuottavuuden kasvun vaihtelut ovat olleet kaupassa muuta taloutta suurempia.

Kaupassa työn tuottavuuden ja kokonaistuottavuuden lasku oli laman aikana selvempi kuin koko kansantaloudessa. On kuitenkin varsin vaikea erottaa, mikä osuus muutoksista selittyy yleisen taloudellisen aktiviteetin muutoksilla ja mikä mahdollisesti kaupan sisällä tapahtuneilla muutoksilla, kuten mm. myymäläkoon kasvulla. Selvää on, että taloudellisen aktiviteetin vaihtelun vaikutus on ollut merkittävä. Kuviossa 3 on esillä tasomuodossa vähittäiskaupan tuottavuuden kehitys.

Tuottavuuden kehitys tukku- ja vähittäiskaupassa on ollut varsin erilainen (taulukko 6). Tukkukaupassa sekä työn että pääoman tuottavuus nousivat 1980-luvun lopulle saakka ja laskivat selvästi 1990-luvun alkuvuosina. Syynä ilmeisesti oli myynnin määrän erittäin voimakas supistuminen, kun työpanosta ei samanaikaisesti voitu supistaa yhtä voimakkaasti. Sen jälkeen tuottavuuskehitys on ollut melko vakaa. Vähittäiskaupassa tuottavuuden muutokset eivät ole olleet yhtä jyrkkiä. Lamavuosina tuottavuus laski hiukan, mutta laman jälkeen sekä työn tuottavuus että kokonaistuottavuus ovat palautuneet ja ylittäneetkin pitkän aikavälin kasvu-uran. Pääoman tuottavuuden trendi on ollut pitkällä aikavälillä laskeva, joskin viime vuosina sekin on kääntynyt nousuun.

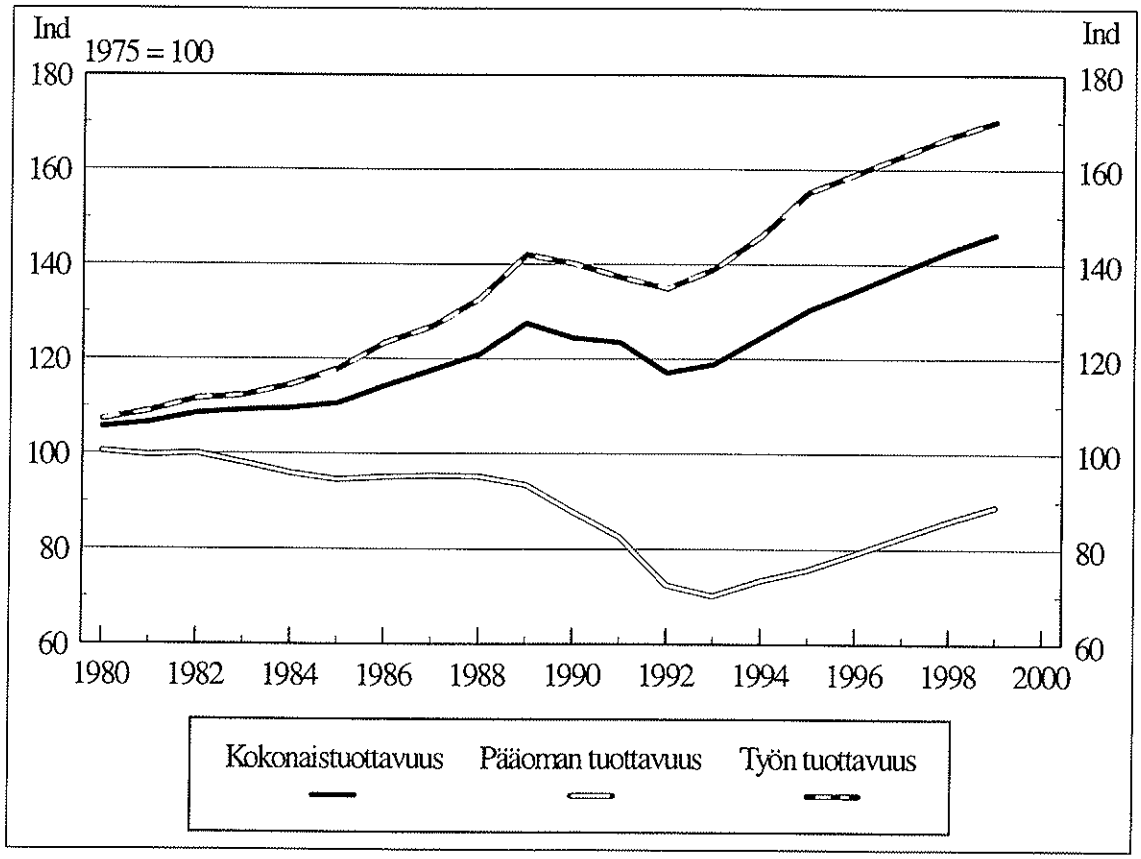
Kuvio 2. **Vähittäiskaupan ja koko talouden tuottavuuden kasvu v. 1976-1996, %**



Lähde: Tilastokeskus, Tuottavuuskatsaus 1997.

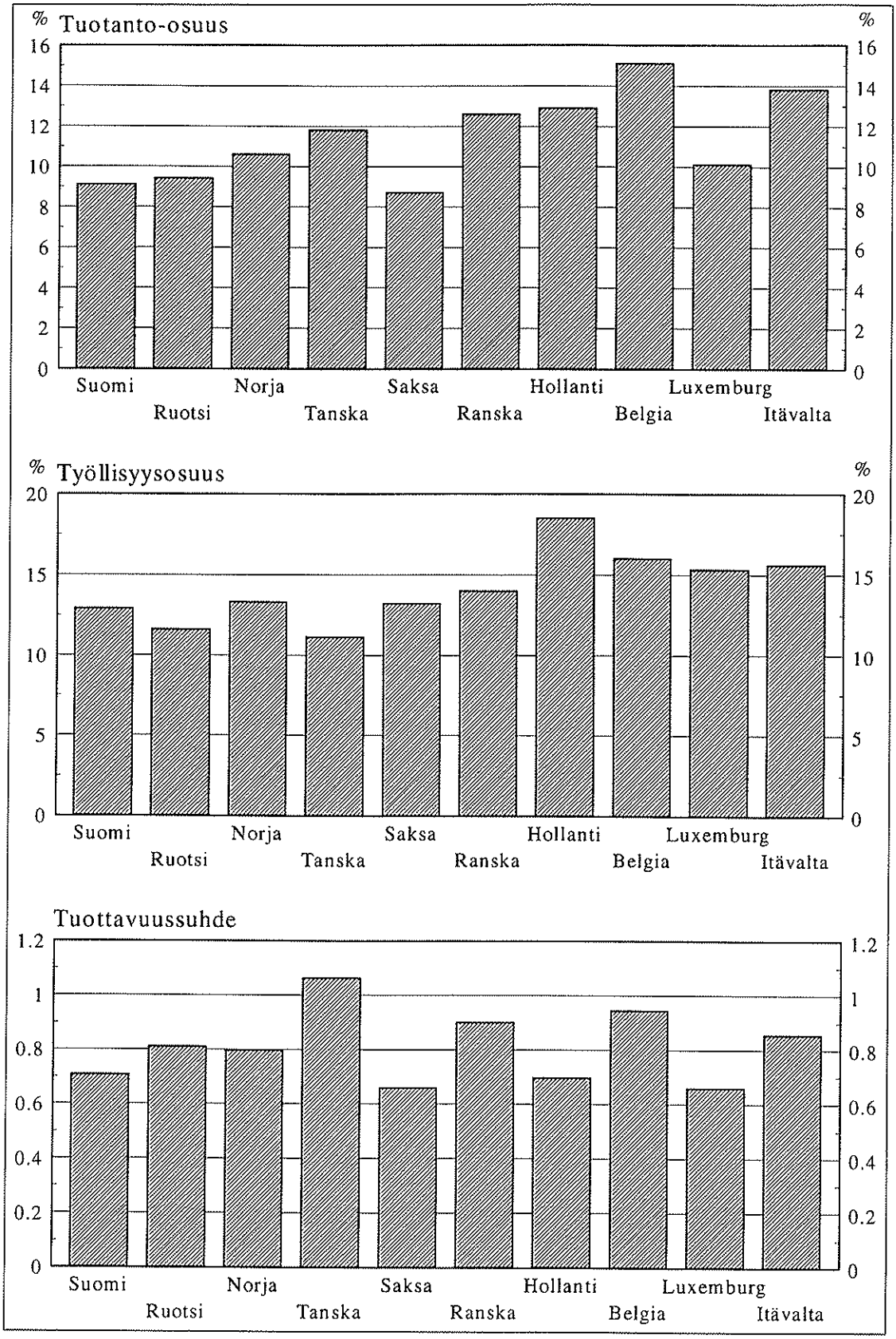
Etenkin 1990-luvulla työn tuottavuus on kaupan alalla (kuten koko kansantaloudessa) noussut. Kaupassa erityispiirteenä on ehkä ollut keskimääräistä voimakkaampi osa-aikatyön lisääntyminen. LTT:n tutkimuksen mukaan (B 130, 1997) kaupan suuryksiköillä on enemmän mahdollisuuksia käyttää osa-aikaista työvoimaa, itsepalveluita ja automaatiota toiminnan tehostamiseksi. Myös työn tuottavuuden nousu vähentää työvoiman kysyntää tuotos- tai myyntiyksikköä kohden. Siten suuryksiköitymisen suora työllisyysvaikutus olisi negatiivinen (LTT, B 130 1997, s. 52-53). Suuryksiköitymisen välillisiä työllisyysvaikutuksia tutkimuksessa ei ole selvitetty, mutta tutkimuksessa viitataan siihen mahdollisuuteen, että välilliset työllisyysvaikutukset voisivat ainakin osittain olla positiivisia alempien hintojen ja sitä kautta lisääntyvän ostovoiman myötä. Tutkimuksessa todetaan myös kaupan alan haastattelututkimuksen perusteella, että työvoiman vähentäminen ei kaupan alalla enää jatkuisi, mutta sen sijaan osa-aikainen ja tilapäinen työ edelleen lisääntyisi. Suuryksiköitymisen työllisyysvaikutuksia kokonaisuudessaan ei kuitenkaan ole toistaiseksi selvitetty.

Kuvio 3. Työn tuottavuus, pääoman tuottavuus ja kokokonaistuottavuus vähittäiskaupassa, indeksi, v. 1975 = 100



Entä millainen on kaupan asema kansantaloudessa Suomessa verrattuna muihin EU-maihin? Tätä valaisee kuvio 4. Sen mukaan vähittäiskauppa on Suomessa kansainvälisesti ottaen suhteellisen pieni toimiala, koska BKT-osuus on meillä alle eri maiden keskiarvon. Sen sijaan työllisyydellä mitaten kauppa on Suomessa taas suhteellisen suuri toimiala kansainvälisesti. Alimpana kuviossa 4 on laskettu kaupan eräänlainen tehokkuusindikaattori jakamalla tuotanto-osuus vastaavalla työllisyysosuudella. Jos tämä on alle (yli) ykkösen, vähittäiskauppa on työn tuottavuudeltaan heikompi (parempi) toimiala kuin muu talous keskimäärin. Tehokkuusmitta ylittää ykkösen ainoastaan Tanskassa. Kuvion mukaan lisäksi vähittäiskauppa olisi Suomessa suhteellisen tehoton toimiala, koska tuottavuusindikaattori on selvästi alle kansainvälisen keskitason. Tämän asiantilan taustojen tarkempi selvittäminen olisi paikallaan. Joka tapauksessa voidaan tämän tilanteen perusteella arvioida, että kaupan tuottavuuden nostamiselle on Suomessa edelleen selvästi tilaa.

Kuvio 4. **Vähittäiskaupan osuus BKT:sta ja työllisyydesta, %, sekä suhteellisen tuottavuuden indikaattori, BKT-osuus jaettuna työllisyysosuudella eräissä EU-maissa v. 1995**



4 KAUPAN KANNATTAVUUDEN KEHITYS

Edellä kuvattiin kaupan toiminnan laajuutta toimipaikkojen, henkilökunnan määrän ja myynnin perusteella. Näillä mittareilla mitattuna suurten yksiköiden kehitys näytti varsin myönteiseltä ja voisi olettaa, että kannattavuuden kehityksessä näkyisi sama suuntaus. Kannattavuutta voidaan mitata esimerkiksi kaupan tilinpäätöstilastojen avulla. Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoista löytyvät tiedot toiminnan laajuutta kuvaavista liikevaihdosta, jalostusarvosta ja henkilöstömäärästä. Tehokkuutta puolestaan voidaan tilinpäätösaineiston perusteella mitata esimerkiksi liikevaihdolla henkilöstöä kohden tai jalostusarvolla henkilöstöä kohden. Taseessa on eriteltynä käyttöomaisuus tilikauden lopussa. Näiden tietojen perusteella voidaan arvioida myös työn ja pääoman tuottavuutta.

Vertailukelpoisten tietojen saaminen kannattavuudesta on kuitenkin varsin ongelmallista. Ainoa lähde on Tilastokeskuksen tilinpäätöstilasto. Ongelmana on aineiston yrityskohtaisuus ja se, että tiedot koskevat koko tavaratalokaupan toimialaa. Tietoja ei siis ole saatavana erikseen eri kokoisista myymälöistä. LTT:n tutkimuksen (B 121, 1996) mukaan tilinpäätöstilaston tavaratalokaupan toimialan yritystason luvut kuvaavat melko huonosti hypermarkettien ja tavaratalojen toimipaikkoja. Yleisesti kannattavuutta voidaan kuitenkin arvioida seuraavilla Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastojen taseanalyysin tunnusluvuilla:

Myyntikateprosentti = 100 x myyntikate/liikevaihto

Käyttökateprosentti = 100 x käyttökate/liikevaihto

Kokonaistuloprosentti = 100 x kokonaistulos/liikevaihto

Sijoitetun pääoman tuottoprosentti = 100 x (nettotulos + rahoituskulut) / sijoitettu pääoma.

Taulukossa 7 on esitetty kannattavuutta kuvaavia tunnuslukuja.

Taulukko 7. Kannattavuuden kehitys tavaratalokaupassa, päivittäistavarakaupassa ja koko vähittäiskaupassa v. 1989-1994, %

Myymälätyyppi	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Tavaratalokaupan toimiala						
Myyntikate	21.8	23.9	24.4	23.8	23.2	24.6
Käyttökate	3.4	2.9	2.4	2.4	2.6	2 8
Kokonaistulos	3.1	0.4	-1.3	1.5	-0.9	-0.3
Sijoitetun pääoman tuotto	9.1	6.8	6.4	7.4	7.1	-
Päivittäistavaroiden vähittäiskauppa						
Myyntikate	22.9	22.2	20.2	19.3	19.4	18.1
Käyttökate	4.1	2.8	2.4	2.5	2.6	3.0
Kokonaistulos	1.8	1.3	0.5	0.2	-6.3	3.1
Sijoitetun pääoman tuotto	12.3	9.0	7.1	11.0	12.2	-
Koko vähittäiskauppa						
Myyntikate	25.3	25.5	25.6	25.0	25.0	24.3
Käyttökate	4.9	3.6	3.3	3.4	3.9	4.5
Kokonaistulos	2.9	1.0	0.0	0.7	-2.0	2.8
Sijoitetun pääoman tuotto	12.9	9.3	9.0	10.4	12.0	-

Lähde: LTT, sarja B 121, 1996.

Johtopäätökset taulukon 7 luvuista voidaan tiivistää seuraavasti. Ensinnäkin tutkimuksessa todetaan (mt, s. 25), että myyntikate paranee selvästi myymäläkoon kasvaessa. Positiivisen kannattavuusvaikutuksen kuitenkin 'syö' osittain vuokrakulujen nousu myymäläkoon kasvaessa. Toiseksi todetaan, että tavaratalokaupan myyntikateprosentti on kehittynyt varsin hyvin. Kolmas johtopäätös on, että tavaratalokaupan ja päivittäistavarakaupan käyttökateprosentit ovat kehittyneet samankaltaisesti, joskin huonommin kuin koko vähittäiskaupan käyttökateprosentti. Selityksenä saattaa olla se, että toimialalla on paljon pieniä yrityksiä, eikä omistajan työpanos ole mukana tuloslaskelmassa.

LTT:n tutkimuksessa (B 130, 1997, s. 34) puolestaan todetaan, että myymäläkoon ja kannattavuuden välisestä yhteydestä ei ole julkaistu tilastotietoja. Tutkimuksessa esitetään kuitenkin A. C. Nielsenin tietojen perusteella lukuja myynnistä neliömetriä kohden.

Taulukko 8. Myynti/m^2 eri tyyppisissä myymälöissä, indeksi, v. 1995

Myymätyyppi	Myynti/ m^2
Pienmyymälä	45
Pieni valintamyymälä	50
Iso valintamyymälä	53
Pieni supermarket	55
Iso supermarket	63
Tavaratalo	75
Hypermarket	100

Lähde: LTT, B 130, 1997, s. 37.

Myymäläkoon ja myynnin määrällä mitatun tehokkuuden välillä on siis varsin selkeä yhteys. LTT:n tutkimuksessa (B 112, 1994, EU-jäsenyyden vaikutukset päivittäistavarakaupan toimintaedellytyksiin ja rakenteeseen) on tutkittu Keskon ja Spar-ketjun osalta kannattavuuden ja myymäläkoon välistä yhteyttä ja päädytty siihen tulokseen, että myymälän kannattavuudella ja koolla on positiivinen yhteys. Tämän tuloksen valossa hypermarkettien ja tavaratalojen kannattavuus saattaisi olla parempi kuin pienten myymälöiden. Edellä (LTT, B 121, 1996) puolestaan todettiin, että myyntikate paranee, kun myymäläkoko kasvaa ja toisaalta vuokrakulut kasvavat, kun myymäläkoko kasvaa. LTT:n tutkimuksen (B 130, 1997, s. 37) mukaan myyntikateprosentilla mitattuna skaalaetuja sen sijaan ei näytä löytyvän. Keskimääräiset myyntikateprosentit eri tyyppisissä myymälöissä on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 9. Myyntikateprosentit myymälätyypeittäin v. 1995

Myymälätyyppi	Myyntikateprosentti
Lähimyymälät	19
Supermarketit	19
Hypermarketit	18

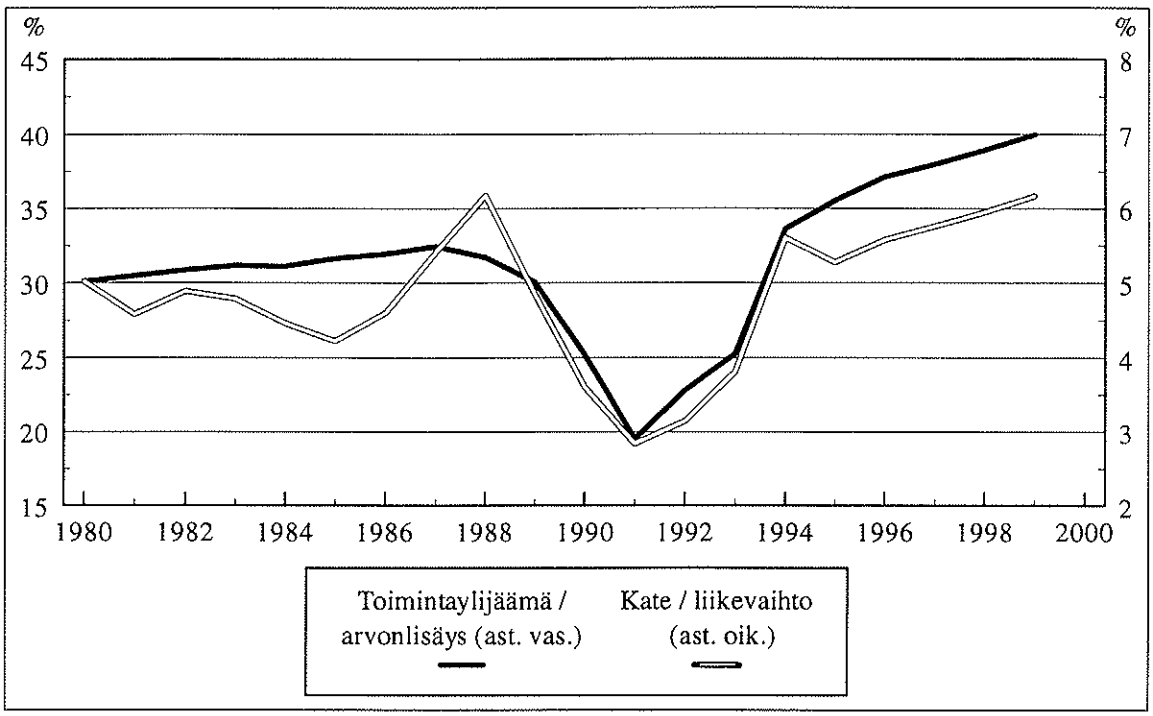
Lähde: LTT, B 130, 1997, s. 37.

Erojen pienuutta selitetään tutkimuksessa sillä, että ostoihin liittyvät skaalaedut mahdollisesti eliminoituvat alempana myyntihintatasona. Mikäli selitys pitää paikkansa, kuluttajat hyötyvät skaalaeduista alempina hintoina. Toisena selityksenä mainitaan erot valikoimissa ja lajitelmissa. Alla tässä tutkimuksessa suoritetun analyysin mukaan (taulukko 10, s. 29) pääoman tuottoaste olisi suurin piirtein samansuuruinen hypermarketeissa kuin muissa myymälöissä keskimäärin.

Ahtiainen (1998) puolestaan on tarkastellut päivittäistavarakaupan kannattavuutta sekä palkkojen ja muiden kiinteiden kulujen osuutta liikevaihtoluokittain. Vuonna 1991 kannattavuus käyttökateprosenttilla ja myyntikateprosenttilla mitattuna oli yleisesti sitä alhaisempi, mitä suurempi oli liikevaihto. Kannattavuuden kehitys tutkitulla ajanjaksolla ei kuitenkaan ole yhtä selkeä. Ahtiainen saa myös tuloksen, jonka mukaan liikevaihdon kasvu on ollut suhteellisesti suurinta pienissä yrityksissä. Tulokset eivät kuitenkaan välttämättä ole yleistettävissä tutkimusaineiston ulkopuolelle. Aineisto on pieni ja käsittää vain koko tarkastelujakson toimineita yrityksiä, yhteensä 66 kappaletta.

ETLAn kannattavuuskatsauksessa (maaliskuu 1998) on tarkasteltu kannattavuuden muutosta toimialoittain vuosina 1980-1997 sekä ennusteita vuosille 1998-1999. Kannattavuutta on mitattu toimintaylijäämällä/arvonlisä sekä toimintaylijäämällä/pääoma. Nämä kansantaloudelliset mittarit on valittu siten, että ne vastaisivat liiketaloudellisia mittareita käyttökate/myyntitulot ja käyttökate/taseen loppusumma. Kaikilla näillä mittareilla mitattuna vähittäiskaupan kannattavuus heikkeni 1980- ja 1990-lukujen taitteessa, mutta on sen jälkeen palautunut aiemmalle tasolle ja on ylittämässä vuoden 1988 aiemman huipputason. Ennusteen mukaan kannattavuuden nousu jatkuisi edelleen tänä ja ensi vuonna. Kannattavuuden nousua selittää mm. myynnin ja tuotannon volyymin kasvu, tuottavuuden nousu sekä se, että tuotannon hinnat ovat kohonneet ja kohoavat edelleen nopeammin kuin yksikkötyövoimakustannukset.

Kuvio 5. Vähittäiskaupan kannattavuus v. 1980-97 ja ennusteet v. 1998-99



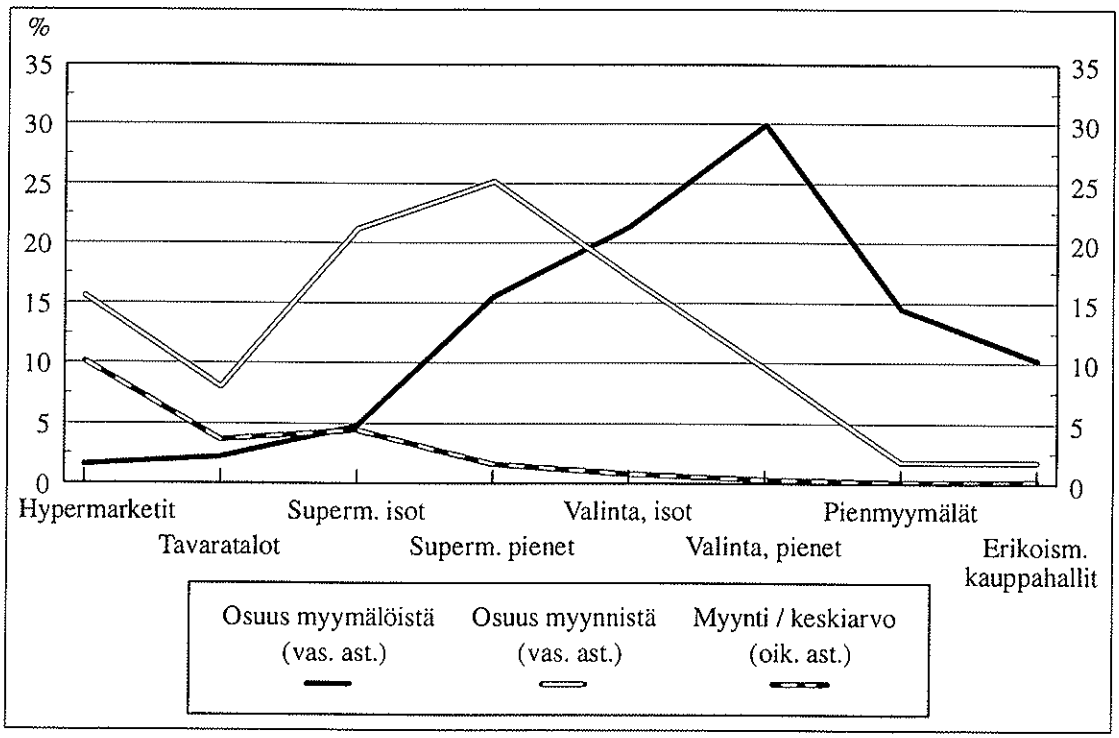
Lähde: ETLA, Kannattavuuskatsaus, maaliskuu 1998.

5 KAUPAN MYYMÄLÄRAKENTEEN KEHITYS JA TUOTTAVUUS

Seuraavaksi tarkastellaan kaupan myymälärakenteen ja tuottavuuden välistä yhteyttä. Tällä on tarkoitus saada pohjaa seuraavassa kohdassa 6 tarkastelluille kaupan tuottavuuden kokonaistaloudellisille vaikutuksille. Tarkoitus on tässä kohdassa selvittää, kuinka voimakasta muutosta vähittäiskaupan toimialan kokonaiskehityksen kannalta myymälärakenteen muutos voisi merkitä.

Oheisessa kuviossa 6 on kuvattu aluksi päivittäistavarakaupan eri myymälätyyppien osalta myymälöiden lukumäärän jakauma, myynti myymäläyksikköä kohti sekä osuus kokonaismyynnistä vuonna 1995. Nähdään, että vaikka suuryksiköiden, kuten hypermarkettien myynti on kymmenkertainen keskiarvoon nähden, näiden vähäisen lukumäärän vuoksi

Kuvio 6. Päivittäistavarakaupan rakenne myymälätyypeittäin v. 1995



Lähde: LTT, B 130.

niiden paino kaupan kokonaisuudessa on vain 15 prosentin luokkaa. Tällä tosiasialla on tärkeä merkitys, kun tarkastellaan kaupan toimialan myymälärakenteen muutoksen vaikutusta toisaalta toimialan omaan kehitykseen, toisaalta tämän heijastumista koko kansantalouden tasolle. Tämä merkitys on lyhykäisesti se, että esimerkiksi suurmyymälävaltaistumisen vaikutukset koko toimialaan jäävät niiden suhteellisen pienen painon vuoksi sittenkin varsin rajoitetuiksi.

Kaupan rakennekehitystä tutkittiin käyttäen lähtökohtana kahdelta keskeiseltä kaupan keskusliikkeeltä ETLAn käyttöön saatuja arvioita (kyselyn on laatinut Kimmo Koski VTT:ltä) eri myymälätyyppien keskinäisistä ominaisuuksista panosten käytön, kustannusten ja kannattavuuden osalta. Nämä toimipaikkakohtaiset keskinäiset arviot on muunnettu vähittäiskaupan koko toimialan tunnuslukujen avulla kansantaloudellisiksi eri myymälätyyppien ominaisuuksia kuvaaviksi tasotunnusluvuiksi vuoden 1995 tilanteessa. Näitä taas tarvitaan arvioitaessa myymälärakenteen muutoksen vaikutusta kaupan tuottavuuteen. Seuraavat laskelmat perustuvat näiden kahden kaupparyhmän vastauksen keskiarvoihin. Tavoitteena on tutkia sitä, kuinka suurmyymälävaltaistuminen vaikuttaa toimialan koko kehitykseen.

Menettely on tarkemmin kuvattuna seuraava.[2] Lähdetään liikkeelle siitä, että kokonaistuotos (= bruttotuotanto) jakautuu osiinsa seuraavasti:

Kokonaistuotanto = Jalostusarvo + Välipanokset muilta toimialoilta =
(Työvoimakustannukset (palkat + sotu) + Toimintaylijäämä) + Välipanokset =
(Työvoimakustannukset + Pääomakorvaus (korot, vuokrat, osingot + poistot) + Puhdas voitto) + Välipanokset.

Toimintaylijäämä sisältää siis pääomakorvauksen ja puhtaan voiton, joista vain poistot eritellään kansantalouden tilinpidossa. Vuonna 1995 vähittäiskaupan toimialalla kokonaistuotanto jakautui seuraavasti.

---

[2] Tämän kohdan tietokonelaskelmat on tehnyt ETLAssa Reijo Mankinen.

Kokonaistuotanto	100	
Jalostusarvo	51.6	
palkat		32.2
sotu		8.5
toimintaylijäämä		10.9
Välipanokset	48.4	

Tarkastellaan ensin välipanoksia. Kyselyaineistossa on kysymys, jossa pyydetään vertaamaan eri myymälätyypeissä myyntikatetta suhteessa hypermarketteihin siten, että muuttujana on kate prosentteina liikevaihdosta. Hypermarketin tilannetta merkitään indeksiluvulla 100. Nyt voidaan keskimääräinen vähittäiskaupan välipanosten osuus, jota merkitään x:llä, hajottaa koostuvaksi eri myymälätyyppien ominaisuuksista seuraavalla tavalla,

$$(1) \qquad x = \frac{\sum_i X_i N_i}{\sum_i S_i N_i} = \sum_i \left(\frac{X_i}{S_i}\right)\left(\frac{S_i N_i}{\sum_i S_i N_i}\right),$$

jossa X_i on välipanosten määrä, S_i on myynnin määrä keskimäärin ja N_i on myymälätyypin i myymälöiden lukumäärä. Samaistetaan nyt liiketaloudellinen mittari myyntikateprosentti ja kansantaloudellinen mittari jalostusarvon osuus kokonaistuotannosta, koska myyntikate pitää sisällään työvoimakustannukset ja pääomakorvauksen. Sijoitetaan yhtälöön (1) vasemmalle puolelle kansantalouden tilinpidon mukainen välipanosten osuus kokonaistuotoksesta x:n paikalle ja oikealle puolelle kyselystä saadut vastauksien keskiarvot, joiden mukaan $1\text{-}X_i/S_i = a_i\,(1\text{-}X/S)_{HM}$, jossa HM on hypermarketin symboli ja a_i:t ovat kyselyn antamia indeksi(suhde)lukuja myymälätyypin i suhteesta hypermarketteihin. Nyt voidaan yhtälöstä (1) ratkaista laskennallinen hypermarketin välipanosten käytön osuus ja edelleen a_i-lukujen avulla muiden myymälätyyppien vastaavat välipanoskäytön osuudet, koska yhtälössä (1) olevat painot eri myymälätyyppien myyntiosuuksista (X_i /S_i) ovat tunnetut ja olivat esillä kuviossa 6.

Menettelyssä on huomattava kaksi seikkaa. Ensinnäkin siinä samaistetaan myyntikateprosentti ja jalostusarvon osuus kokonaistuotoksesta. Tämä ei ole ongelmatonta nimen-

omaan kaupan osalta, jossa kokonaistuotos ja liikevaihto eli myynti poikkeavat toisistaan huomattavasti jälkimmäisen ollessa selvästi edellistä suurempi, jolloin myyntikateprosentti on selvästi pienempi kuin vastaava jalostusarvo-osuus. Olennaista kuitenkin tässä yhteydessä on se, poikkeavatko myyntiosuuksien ja kokonaistuotososuuksien suhteelliset rakenteet eri myymälätyyppien välillä, ja nämä rakenteet voitaneen varsin hyvin perustein samaistaa keskenään. Toisaalta menettelyssä on samaistettu myyntipainot ja kokonaistuotospainot, mutta samoin perustein kuin äsken ne voitaneen rinnastaa hyvin toisiinsa.

Seuraavaksi arvioidaan äsken kuvatun kaltaisella menettelyllä työvoimakulujen osuus kokonaistuotoksesta eri myymälätyypeissä käyttäen hyväksi kyselyssä olevaa tietoa "Työvoimakulut, prosenttia liikevaihdosta", jälleen siis eri myymälätyypeissä suhteessa hypermarketteihin. Edelleen voidaan laskea työpanoksen käyttö suhteessa kokonaistuotokseen (eli työpanoskerroin) käyttämällä hyväksi kyselyssä olevia tietoja "Työpaikkojen lukumäärä, työpaikka/myynti". Vastaavasti kuin kaikkien työvoimakulujen osalta voidaan laskea palkkamenojen osuus kysymyksen "Palkat, prosenttia liikevaihdosta" avulla. Jakamalla palkkojen osuus työpanoskertoimilla saadaan selville palkkataso eri myymälätyypeissä.

Kun välipanosten ja työvoimakulujen osuuksien summa vähennetään sadasta prosentista, saadaan selville toimintaylijäämän osuus eri myymälätyypeissä. Lopuksi voidaan laskea vastaavalla menettelyllä kuin kaavassa (1) pääomapanoksen käyttö bruttotuotosta kohti eri myymälätyypeissä. Tässä laskelmassa käytetään hyväksi kyselyssä olevaa kysymyksiä "Maanhankinta, Tilojen rakentaminen, Pysäköintipaikat yms. ja Koneet, laitteet, kalusto, mk/myynti-m^2" ja niistä laskettua keskiarvoa. Jotta tästä päästäisiin kiinni pääomapanoskertoimiin, tarvitaan vielä tietoa pinta-alan ja myynnin välisistä suhteista eri myymälätyypeissä, joka yhdistetään (1) kaltaiseen kaavaan. Tämä tieto on saatu LTT:n julkaisusta B 130. Jakamalla lopuksi toimintaylijäämän osuus pääomakertoimella saadaan selville pääoman tuottoaste erityyppisissä myymälöissä.

Tämän arviointi- ja laskuprosessin tulokset ovat tiivistetysti seuraavat, kun erotellaan ainoastaan seuraavaa tuottavuuslaskelmaa varten hypermarketit ja muut myymälät. (Haluttaessa voidaan muutkin myymälätyypit laskea esiin.)

Taulukko 10. Arvio hypermarkettien ja muiden myymälätyyppien keskimääräisistä ominaisuuksista v. 1995 tilanteessa

Ominaisuus	Hypermarketit	Muut myymälät
Pääomakerroin (= pääoma/tuotos, yksikkö: mk/mk)	0.73	0.91
Työpanoskerroin (= työpanos/tuotos, tuntia/mk)	0.0074	0.0090
Työvoimakustannukset/liikevaihto	0.36	0.42
Palkkataso (mk/tunti)	48.5	46.4
Välipanokset/myynti	0.55	0.47
Pääoman tuottoaste (toimintaylij./pääoma, %)	0.125	0.124

On syytä korostaa, että vaikka käytettävissä onkin kaksi vastausta, jotka kattavat hyvin kaupan koko toimialan, niiden antama informaatio poikkeaa eräiltä osin toisistaan. Erityisesti kannattavuuden arviot ovat varsin herkkiä vastauksille. Näin ollen tuloksiin on suhtauduttava varauksin. Joka tapauksessa on selvää, että suuret myymälät ovat 15-20 % tehokkaampia panosten käytössä sekä pääoman että työvoiman osalta kuin pienemmät myymälät. Palkkataso olisi suurin piirtein sama tai lievästi korkeampi hypermarketeissa ja pääoman tuottoaste likimäärin sama, niin varauksin kuin äsken esitettiin. Tehokkuus heijastuu siten halvempina myyntihintoina mikä vahvistaa yllä aiemmissa kohdissa esillä olleita arvioita.

Tämän jälkeen näitä tuloksia käytetään lähtökohtana arvioitaessa kaupan myymälärakenteen muutoksen merkitystä koko toimialan tuottavuuden kannalta. Tässä on valittu tarkasteluun sellainen muutos, että oletetaan kulutuskysynnän kasvun aiheuttaman tietyn kaupan toimalan tuotannon kasvun tulevan tyydytetyksi siten, että rakenenetaan ainoastaan hypermarketteja. Tässä näiden hypermarkettien lukumääräksi on kiinnitetty 20. Todettakoon, että tämä luku on täysin laskennallinen, eikä perustu siihen, että tällainen arvio olisi jostain saatu tai jossain esitetty tai että sen katsottaisiin olevan tietyllä aikavälillä realistinen kehityksen kulku. 20 hypermarketin määrä merkitsee vuoden 1995 tilanteeseeen

verrattuna niiden lukumäärän kasvua melko tarkoin neljänneksellä, mikä on ollut yksi syy tämän lukuarvon valitsemiseen. Toinen syy on ollut se, että haluttiin saada esiin riittävän suuri poikkeama nykytilanteeseen, jotta voitaisiin haarukoida seuraavassa kohdassa tehtäviä kansantaloudellisia laskelmia varten sitä, kunka suureksi myymälärakenteen muutoksesta seuraava kaupan tuottavuuden muutos voisi muodostua.

Tulokset 20 kuvitteellisesta uudesta hypermarketista ovat seuraavat. Muutokset vähittäiskaupan toimialalla ovat:

Kokonaistuotannon lisäys	4.0 %
Jalostusarvon lisäys	3.5 %
Työpanoksen lisäys	3.4 %
Pääomapanoksen lisäys	3.4 %
Työn tuottavuuden lisäys (jalostusarvo/työpanos)	0.09 %
Pääoman tuottavuuden lisäys (jalostusarvo/pääoma)	0.17 %

Keskeisin havainto näistä luvuista on se, että muutokset koko kaupan toimialalla ovat kaiken kaikkiaan varsin vähäisiä näinkin isosta muutoksesta, jossa kaupan kasvu painottuisi vain yhteen suurmyymälätyyppiin. Syy tähän on kahtaalla. Ensinnäkin hypermarkettien paino koko toimialalla on kuitenkin vain 15 %, mikä rajoittaa niiden selvän tehokkuuseron vaikutusta koko vähittäiskaupan tunnuslukuihin kuten yllä tämän kohdan alussa huomautettiin. Toiseksi on huomattava, että suurmyymälävaltaistumisen johtaa pienempään kaupan jalostusarvon nousuun kuin kokonaistuotoksen (myynnin) kasvuun, koska suurmyymälät käyttävät suhteellisesti enemmän ostopanoksia kuin pienemmät myymälät, ja tämä näkyy tuottavuuden vähäisempänä kasvuna.

Oletetaan, että hypermarkettien myyntihinnat (ja samalla kokonaistuotoksen hinnat) ovat 8 % halvemmat kuin muissa myymälöissä keskimäärin, mihin edellä viitattiin. Nyt voidaan

päätellä, että vähittäiskaupan jalostusarvon hinta alenee äskeisessä esimerkkilaskelmassa 0.5 %. Vastaavasti voidaan päätellä, että vähittäiskaupan kokonaistuotoksen hinnat ja siten kaupan keskimääräiset myyntihinnat alenisivat 0.25 %.

6 KAUPAN TUOTTAVUUSKEHITYKSEN KANSANTALOUDELLISTEN VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Tutkimusmenetelmä ja kysymyksenasettelu

Siirrytään nyt tarkastelemaan, mitkä ovat kaupan tuottavuuskehityksen todennäköiset seuraukset oman ja muiden toimialojen kannalta sekä koko kansantalouden tasolla.

Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä on tässä yhteydessä käytetty ns. numeerista yleisen tasapainon mallia (ns. CGE-malli). Mallin piirteet on kuvattu liitteessä 1. Malli rakentuu käyttämään aineistona panos-tuotos-aineistoa vuodelta 1990 ja kansantalouden tilinpitoaineistoa. Tavoitteena on arvioida kaupan tuottavuuden muutosten vaikutuksia kaupan toimialalla sekä niiden kerranaisvaikutuksia muilla toimialoilla ja koko kansantaloudessa. Tuottavuuden muutokset heijastuvat mallissa paitsi kyseisen toimialan tuottaja- ja kuluttajahintoihin ja sen tuottamien hyödykkeiden kysyntään, myös muiden toimialojen tuotantokustannuksiin, hintoihin, ostovoimaan ja eri hyödykkeiden (toimialojen) kysyntöihin. Lisäksi mallilla voidaan arvioida vaikutuksia koko talouden tasolla. Jos tuottavuuden muutos on huomattavan suuri, sillä saattaa olla vaikutuksia tuotannontekijähintoihin, vientiin, työllisyyteen ja bruttokansantuotteeseen. Tulokset kuvaavat vaikutuksia lähinnä keskipitkällä aikavälillä. On huomattava, että **malli ei kuvaa** kaupan rakennemuutokseen liittyviä investointeja, eikä niiden kysyntäjohteisia kerrannaisvaikutuksia mm. rakentamisessa ja muilla toimialoilla, vaan tässä yhteydessä tarkoituksena on ainoastaan selvittää kaupan tehokkuuden lisäyksen ja kustannusten alenenemisen vaikutuksia.

Mallilla on tässä yhteydessä tutkittu **kaupan kokonaistuottavuuden erilaisten kasvunopeuksien** seurausvaikutuksia. Kokonaistuottavuushan tarkoitti sitä osaa tuotannon kasvusta, joka ylittää työpanoksen ja pääomapanoksen kasvun aiheuttaman tuotannon

kasvun ja samalla sitä määrää, jolla toiminta tehostuu ja reaaliset yksikkökustannukset laskevat.

Tuottavuutta ja kannattavuutta koskevat oletukset

Raportin edellisissä luvuissa on käyty läpi aiheeseen liittyviä suomalaisia tutkimuksia. Tausta-aineiston perusteella pyrittiin saamaan kuva siitä, millainen kaupan rakennemuutos sekä tuottavuuden ja kannattavuuden kehitys on ollut tähän mennessä. Lisäksi pyrittiin löytämään arvioita siitä, miten kehitys mahdollisesti tulisi jatkumaan. Myymäläkoon sekä kannattavuuden ja tuottavuuden välisestä yhteydestä on kuitenkin varsin vähän tutkimukseen perustuvaa tietoa ja osin arviot ovat ristiriitaisia. Näistä syistä laadittiin useita vaihtoehtoisia skeanaaroita kaupan tuottavuuden kasvusta ja tehtiin laskelmia eri tuottavuusarvoilla.

Edellä referoitujen tutkimusten tulokset voidaan tiivistää seuraavasti:

- Suurten yksiköiden määrä on kasvanut ja pienten vähentynyt 1980- ja 1990-luvulla
- Suuret yksiköt ovat pieniä tehokkaampia mitattuna esimerkiksi myynnillä/m^2
- Hankinta ja jakelu ovat suurissa yksiköissä tehokkaampia
- Kannattavuuden ja myymäläkoon välillä ei ole löydettävissä selvää yhteyttä
- Suurissa yksiköissä suurempi tehokkuus siirtyy osin alempiin kuluttajahintoihin, mikä selittää sen, että kannattavuudessa ei ole selkeitä eroja
- Suurissa yksiköissä etenkin työn tuottavuus on korkeampi kuin pienissä
- Tuottavuus kaupan toimialalla on noussut 1990-luvulla
- Tuottavuuskehitys kaupan alalla on ollut varsin samansuuntaista kuin koko kansantaloudessa.

On vaikea tehdä yksiselitteisiä laskelmia siitä, kuinka paljon kaupan myymäläkoon kasvu edelleen nostaisi tuottavuutta. Äskeisessä luvussa 5 esillä olleiden arvioiden mukaan vaikutukset olisivat melko rajattuja. Jo toteutuneenkin kehityksen osalta on vaikea erottaa, kuinka suuri merkitys on ollut laman jälkeisellä yleisellä tuotannon tehostumisella ja kuinka suuri osuus muutoksesta olisi selitettävissä kaupan rakennemuutoksella. Selvää lienee, että yleisellä tuottavuuden nousulla on tärkeä rooli.

Koko kaupan toimiala on Tilastokeskuksen luokittelussa jaettu tukkukauppaan, vähittäiskauppaan ja autokauppaan. Vähittäiskauppa puolestaan on jaettu tavaratalokauppaan, päivittäistavaroiden vähittäiskauppaan, tekstiilien, vaatteiden ja jalkineiden vähittäiskauppaan, rauta- ja rakennustarvikkeiden, sähkötekniikan ja kodintekniikan vähittäiskauppaan, sisustustarvikkeiden vähittäiskauppaan, apteekki- ja kemikaalitavaroiden vähittäiskauppaan, kirjojen, kultasepän, valokuvauksen ja optisen alan vähittäiskauppaan, urheilutarvikkeiden ja veneiden vähittäiskauppaan, kukkien ja muiden alojen vähittäiskauppaan sekä kotitalousesineiden korjaukseen (toimialat 431-449). Lisäksi autokauppa on jaettu autotukkukauppaan ja muuhun autokauppaan (toimialat 451 ja 455).

Mallissa kaupan toimialaan on yhdistetty sekä tukku-, vähittäis- ja autokauppa että majoitus- ja ravitsemustoiminta. Kaupan toimialaan aggregoitu majoitus- ja ravitsemustoiminta muodostaa n. 25 % koko toimialasta. Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoissa toiminnan laajuutta kuvataan liikevaihdon, jalostusarvon ja henkilöstön määrillä. Tukkukauppa kattaa liikevaihdolla mitattuna yli 50 % kaupan toimialasta (majoitus- ja ravitsemustoiminta pois lukien), jalostusarvolla mitattuna n. 45 % ja henkilöstön määrällä mitattuna n. 32 % kaupan toimialasta. Autokaupan osalta vastaavat luvut ovat 13 %, 10 % ja 16 %.

Liikevaihdolla mitattuna tavaratalokauppa ja päivittäistavaroiden vähittäiskauppa muodostavat noin 2/3 koko vähittäiskaupasta. Henkilöstön määrällä mitattuna puolestaan näiden toimialojen osuus on noin 55 % vähittäiskaupan henkilöstömäärästä. Tavaratalokaupan ja päivittäistavarakaupan jalostusarvo puolestaan on hiukan yli 50 % koko vähittäiskaupasta. Jos siis tuottavuus päivittäistavarakaupassa ja tavaratalokaupassa nousee suuryksiköitymisen myötä, on vaikutus koko kaupan toimialalla luonnollisesti vähäisempi.

Edellä esitettyjen lukujen valossa voi karkeasti arvioida, että esimerkiksi myymäläkoon kasvun aiheuttama yhden prosentin päivittäistavarakaupan tuottavuuden nousu aiheuttaisi noin 0.1 prosentin tuottavuuden nousun koko kaupan toimialalla. Koska tarkkoja arvioita suuryksiköitymisen vaikutuksista tuottavuuteen on vaikea tehdä, tehtiin useita vaihtoehtoisia laskelmia erilaisilla tuottavuusarvoilla. Tulevaa kehitystä kuvaavat parhaiten skenaariot, joissa tuottavuuden kasvu on muutaman prosentin kymmenyksen verran. Näin on siksikin, että kaupan rakennemuutoksesta suuri osa on jo toteutunut. Skenaariot, joissa

tuottavuuden nousu on suurempi, antavat arvion siitä, millaisia vaikutuksia koko tähän asti tapahtuneella kehityksellä ja edelleen odotettavissa olevilla muutoksilla kaiken kaikkiaan voisi laajimmillaan olla. **Seuraavissa taulukoissa olevat vertailut tarkoittavat tuottavuuden vuosittaisen kasvun nopeutumisen aiheuttamia suhteellisia poikkeamia eri muuttujissa tarkasteluperiodin loppuajankohtana.**

7 VAIKUTUSANALYYSIN TULOKSIA

Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset omalla toimialalla

Laskelmissa on oletettu, että kaupan **kokonaistuottavuus** nousee tietyn prosenttimäärän joka vuosi. Seuraavissa tuloksissa ja taulukoissa tuottavuudella tarkoitetaan nimenomaan kokonaistuottavuutta (ks. edellä luku 3). Mallissa sekä hinnat että kysynnät määräytyvät endogeenisesti, joten esimerkiksi tuottavuuden kasvun vaikutuksista hintatasoon ei tehdä ennakko-oletuksia. Taulukossa 11 on kuvattu kaupan tuottavuuden muutoksia kuluttajahintoihin, kokonaiskysyntään ja kulutuskysyntään kaupan toimialalla mallin avulla laskettuna.

Taulukko 11. Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset kaupan toimialalla hyödykkeiden hintoihin, kokonaiskysyntään, kulutuskysyntään ja työllisyyteen 5 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Tuottavuuden vuosittainen kasvu 5 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Kuluttajahinta	-0.31	-0.63	-0.94	-1.56	-2.17	-2.78	-3.08
Kokonaiskysyntä	0.17	0.33	0.50	0.83	1.17	1.51	1.68
Kulutuskysyntä	0.19	0.38	0.57	0.95	1.33	1.71	1.91
Työllisyys	-0.32	-0.66	-0.98	-1.62	-2.27	-2.91	-3.22

Taulukosta 11 nähdään, että jo varsin pienikin tuottavuuden nousu vaikuttaa melko voimakkaasti hintoihin ja kysyntään oman toimialan sisällä. Tuottavuuden nousun myötä tuotantokustannukset (yksikkökustannukset) laskevat. Mallissa on oletettu ns. rajakustannushinnoittelu, jonka mukaan tuotteiden hinta on yhtä suuri kuin yksikkökustannukset. Kuluttajat siis hyötyvät tuottavuuden noususta alempina hintoina. Sekä loppukulutuskysyntä (= kotitalouksien kysyntä) että kokonaiskysyntä (= kaupan toimialan kysyntä, mukaan lukien välituotekysyntä) kasvavat jonkin verran. Taulukossa 12 on kuvattu kaupan tuottavuuden muutoksia kuluttajahintoihin, kokonaiskysyntään ja kulutuskysyntään kau-

pan toimialalla olettaen, että tuottavuuden kasvu poikkeaa referenssitilanteesta vuosittain kymmenen vuoden ajan.

Taulukko 12. Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset kaupan toimialalla hyödykkeiden hintoihin, kokonaiskysyntään, loppukulutuskysyntään ja työllisyyteen 10 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Tuottavuuden vuosittainen kasvu 10 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Kuluttajahinta	-0.63	-1.25	-1.87	-3.08	-4.27	-5.43	-6.00
Kysyntä	0.33	0.67	1.00	1.68	2.37	3.07	3.42
Kulutuskysyntä	0.38	0.76	1.14	1.91	2.68	3.45	3.84
Työllisyys	-0.66	-1.30	-1.95	-3.22	-4.48	-5.72	-6.32

Pitkällä aikavälillä jatkuva tuottavuuden kasvu johtaa hyvinkin suuriin tuotantokustannusten ja kuluttajahintojen laskuun. Samoin vaikutukset kaupan loppukulutuskysyntään ja kokonaiskysyntään ovat suuria. Taulukosta 12 nähdään, että yli 5 prosentin kuluttajahinnan lasku koko kaupan alalla edellyttäisi sitä, että kaupan tuottavuuden nousu kiihtyisi vuosittain prosenttiyksikön verran, mitä voi pitää epärealistisen suurena tuottavuuden nopeutumisena suurmyymälöistymisen seurauksena. Kaiken kaikkiaan näin suuri tuottavuuden nousu on toki mahdollinen, mutta siinä tapauksessa tuottavuuden nousun takana on oltava muitakin tekijöitä kuin myymäläkoon kasvu.

Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset muilla toimialoilla

Yhden toimialan tuottavuuden muutoksen aiheuttamat hinta- ja kysyntävaikutukset heijastuvat myös muille toimialoille kerrannaisvaikutuksina. Näin on etenkin silloin, jos yhdellä toimialalla tapahtuu muutoksia, joilla on huomattavia hinta- ja kysyntävaikutuksia. Taulukossa 13 on esitetty kaupan tuottavuuden nousun vauhdittumisen vaikutuksia muiden toimialojen tuotantoon.

Taulukko 13. Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset hyödykkeiden tuotantoon muilla toimialoilla 5 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppu-ajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Toimiala	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 5 vuoden ajan %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Maatalous ja kalastus	0.05	0.09	0.14	0.23	0.31	0.40	0.45
Metsänhoito	0.02	0.03	0.05	0.08	0.11	0.14	0.15
Kaivostoiminta	0.03	0.05	0.08	0.13	0.18	0.23	0.25
Elintarviketeollisuus	0.05	0.10	0.14	0.24	0.32	0.42	0.47
Juomien valmistus	0.04	0.09	0.14	0.23	0.32	0.41	0.46
Tekstiili-, nahka- ja kenkäteoll.	0.01	0.08	0.12	0.20	0.28	0.35	0.39
Puutuotteet	0.01	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.12
Massa- ja paperiteol-lisuus	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05
Kustannus ja julkaisu	0.03	0.08	0.12	0.20	0.28	0.35	0.39
Kemianteollisuus	0.04	0.06	0.09	0.15	0.21	0.27	0.29
Savi-, lasi- ja kivita-varat	0.04	0.07	0.10	0.17	0.24	0.31	0.34
Perusmetalliteollisuus	0.04	0.07	0.10	0.17	0.23	0.29	0.32
Sähkölaittet ja metal-lituotteet	0.03	0.08	0.12	0.19	0.27	0.34	0.38
Muu teollisuus	0.03	0.07	0.10	0.16	0.23	0.29	0.32
Vesihuolto	0.02	0.04	0.06	0.11	0.15	0.19	0.21
Rakennus	0.04	0.08	0.11	0.19	0.26	0.33	0.37
Kauppa	0.17	0.33	0.50	0.84	1.17	1.51	1.69
Liikenne	0.05	0.10	0.15	0.25	0.35	0.45	0.50
Pankki ja vakuutus	0.05	0.10	0.15	0.26	0.36	0.46	0.51
Kiinteistöt	0.03	0.05	0.07	0.12	0.16	0.21	0.23
Muut palvelut	0.05	0.10	0.16	0.26	0.36	0.46	0.51
Lämmitys	0.03	0.06	0.08	0.14	0.20	0.25	0.28
Julkinen tuotanto	-0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04

Kerrannaisvaikutukset kaupasta muille toimialoille syntyvät ensisijaisesti sitä kautta, että kaupan kokonaistuottavuuden noustessa ja yksikkökustannusten vastaavasti laskiessa muiden toimialojen kaupalta ostamien panosten hinnat laskevat ja siten niiden omien tuotteiden hinnat laskevat, mikä nostaa niiden tuottamien tuotteiden kysyntää. Taulukosta nähdään, että kerrannaisvaikutukset muille toimialoille jäävät hyvin pieniksi. Tuottavuu-

nähdään, että kerrannaisvaikutukset muille toimialoille jäävät hyvin pieniksi. Tuottavuuden nousu 0.1 prosentilla vuotta kohti aiheuttaa 0-0.05 prosentin tuotannon kasvun loppupisteessä muille toimialoille. Kuten edellä todettiin, yhden prosentin tuottavuuden kasvun nopeutumista voi kuitenkin pitää epärealistisen suurena. Taulukosta nähdään myös, että vaikutukset muille toimialoille ovat lähes poikkeuksetta positiivisia, joskin merkitykseltään vähäisiä. Taulukossa 14 on tarkasteltu kaupan tuottavuuden kasvun vaikutuksia hyödykkeiden tuotantoihin muilla toimialoilla 10 vuoden periodilla. Suurimmat positiiviset vaikutukset aiheutuvat tyypillisesti toimialoille, jotka toimittavat tuotteita yksityiseen kulutukseen, pienimmät taas eräillä vientisektoreilla ja julkisessa toiminnassa.

Kaupan tuottavuuden kasvun nopeutumisen ollessa 0.1-0.3 prosenttiyksikköä vuodessa kymmenen vuoden ajan tuotannon kasvu muilla toimialoilla on 0-0.3 % päätepisteessä. Kaupan omalla toimialalla tuottavuuden kasvu 0.1 prosentilla lisäisi kysyntää 0.33 %, 0.2 prosentin tuottavuuskasvu johtaisi tuotannon kasvuun 0.67 prosentilla ja 0.3 prosentin tuottavuuden kasvu puolestaan lisäisi tuotantoa ja kysyntää yhden prosentin verran. Tällöin siis tuottavuuden tulisi kasvaa kymmenen vuoden ajan. Kaupan rakennemuutoksesta aiheutuva tuottavuuden kasvun lisäys olisi mahdollisesti muutaman prosentin kymmenyksen luokkaa.

Edellä nähtiin taulukoista 11 ja 12, että kaupan tuottavuuden muutos vaikuttaa melko voimakkaasti tuotantokustannuksiin ja kuluttajahintoihin kaupan toimialalla. Välituotekäytön kautta tuotantokustannusten aleneminen yhdellä toimialalla alentaa tuotantokustannuksia myös muilla toimialoilla. Liitteestä 2 ja liitteestä 3 nähdään kuitenkin, että tältä osin kaupan tuottavuuden kerrannaisvaikutukset jäävät merkityksettömän pieniksi. Tuotantokustannukset alenevat aavistuksen verran useimmilla toimialoilla ja nousevat muutamilla toimialoilla. Kaupan tuottavuuden nousun nopeutumisen ollessa realistinen, 0.1-0.5 prosenttiyksikköä vuotta kohden, olisivat hintojen aleneminen muilla toimialoilla 0-0.1 %.

Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset kuluttajahintoihin, reaalituloihin ja loppukulutuskysyntään koko talouden tasolla

Edellä (taulukot 11 ja 12) tarkasteltiin kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutuksia hintoihin ja kysyntään kaupan toimialalla. Taulukoissa 15 ja 16 puolestaan on esitetty tuottavuuden muutoksen vaikutukset yleiseen hintatasoon ja yksityiseen kulutuskysyntään koko

Taulukko 14. Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset hyödykkeiden tuotantoon muilla toimialoilla 10 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppu ajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Toimiala	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 10 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Maatalous ja kalastus	0.09	0.18	0.27	0.45	0.62	0.79	0.88
Metsänhoito	0.03	0.06	0.09	0.15	0.20	0.25	0.28
Kaivostoiminta	0.05	0.11	0.16	0.25	0.35	0.44	0.48
Elintarviketeollisuus	0.10	0.19	0.28	0.47	0.65	0.82	0.91
Juomien valmistus	0.09	0.18	0.27	0.45	0.63	0.81	0.90
Tekstiili-, nahka- ja kenkäteoll.	0.08	0.16	0.24	0.39	0.53	0.67	0.74
Puutuotteet	0.03	0.05	0.07	0.12	0.16	0.19	0.21
Massa- ja paperiteollisuus	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08
Kustannus ja julkaisu	0.08	0.16	0.24	0.39	0.55	0.70	0.77
Kemianteollisuus	0.06	0.12	0.18	0.29	0.40	0.51	0.56
Savi-, lasi- ja kivitavarat	0.07	0.14	0.21	0.34	0.47	0.60	0.66
Perusmetalliteollisuus	0.07	0.13	0.20	0.32	0.44	0.55	0.60
Sähkölaittet ja metallituotteet	0.08	0.15	0.23	0.37	0.51	0.64	0.71
Muu teollisuus	0.07	0.13	0.20	0.32	0.45	0.57	0.62
Vesihuolto	0.04	0.09	0.13	0.21	0.30	0.38	0.42
Rakennus	0.08	0.15	0.22	0.37	0.51	0.65	0.72
Kauppa	0.33	0.67	1.00	1.68	2.37	3.07	3.42
Liikenne	0.10	0.20	0.30	0.50	0.70	0.89	0.99
Pankki ja vakuutus	0.10	0.20	0.31	0.51	0.71	0.91	1.01
Kiinteistöt	0.05	0.09	0.14	0.23	0.32	0.41	0.45
Muut palvelut	0.10	0.21	0.31	0.51	0.72	0.92	1.02
Lämmitys	0.06	0.11	0.17	0.28	0.39	0.50	0.55
Julkinen tuotanto	0.01	0.02	0.02	0.04	0.05	0.07	0.08

kansantalouden tasolla, ottaen huomioon kaikkien toimialojen vaikutukset. Lisäksi on pyritty arvioimaan vaikutusta reaalipalkkaan.

Taulukko 15. Kaupan tuottavuuden kasvun nopeutumisen vaikutukset kuluttajahintoihin, reaalipalkkaan ja loppukulutuskysyntään koko talouden tasolla 5 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 5 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Kuluttajahintaindeksi	-0.06	-0.11	-0.17	-0.29	-0.39	-0.49	-0.55
Yksityinen kulutuskysyntä	0.06	0.12	0.18	0.30	0.42	0.53	0.59
Reaalipalkka	0.06	0.12	0.19	0.31	0.43	0.55	0.61

Taulukko 16. Kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset kuluttajahintoihin, reaalipalkkaan ja loppukulutuskysyntään koko talouden tasolla 10 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 10 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Kuluttajahintaindeksi	-0.11	-0.22	-0.33	-0.55	-0.76	-0.96	-1.06
Yksityinen kulutuskysyntä	0.12	0.24	0.36	0.59	0.83	1.06	1.18
Reaalipalkka	0.12	0.25	0.37	0.61	0.85	1.08	1.19

Jo melko pienikin kaupan tuottavuuden nousu alentaa kuluttajahintaindeksiä jossain määrin. Jos kaupan tuottavuus nopeutuminen 0.1 prosenttiyksiköllä viiden vuoden ajan, laskevat kuluttajahinnat 0.06 % päätevuonna. Tuottavuuden nousun ollessa 0.2 prosenttia laskevat kuluttajahinnat 0.11 % ja 0.3 prosentin tuottavuuden nousu puolestaan alentaa hintoja 0.17 %. Jos vastaava tuottavuuden kasvu jatkuisi kymmenen vuoden ajan, olisivat

hinnat vastaavasti loppuajankohtana 0.11 %, 0.22 % ja 0.33 % alempia kuin muutoin. Näinkin suuret hintavaikutukset selittyvät sillä, että kaupan toimialan hyödykkeillä on melko merkittävä paino kuluttajahintaindeksissä. Samasta syystä vaikutukset loppukulutuskysyntään ja reaalipalkkaan noudattavat lähes samassa suhteessa kuluttajahintojen muutosta vastakkaissuuntaisina, eli reaalipalkat kohoavat.

Kaupan tuottavuuden muutoksen työllisyysvaikutukset

Tuottavuuden noustessa työllisyys määritelmän mukaan heikkenee: merkitseehän tuottavuuden kasvu sitä, että sama tuotantomäärä voidaan saavuttaa aiempaa pienemmällä tuotantopanosten käytöllä. Tämä on vain yksi, ns. suora työllisyysvaikutus. Tuottavuuden kasvulla on positiivisia epäsuoria työllisyysvaikutuksia, koska tuotteiden hnnnat alenevat, kysyntä ja tuotanto kasvavat ja työvoima hakeutuu näille aloille. Joillakin aloilla nämä epäsuorat vaikutukset saaattavat näkyä työllisyyden laskunakin. Vaikutukset kokonaistyöllisyyteen ovat näiden tekijöiden summa. Taulukoissa 17 ja 18 on tarkasteltu kaupan tuottavuuden työllisyysvaikutuksia kaupan omalla toimialalla ja koko kansantalouden tasolla.

Taulukko 17. Kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutukset työllisyyteen 5 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 5 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Työllisyyden muutos kaupan toimialalla	-0.32	-0.66	-0.98	-1.62	-2.27	-2.91	-3.22
Kokonaistyöllisyyden muutos	-0.02	-0.03	-0.05	-0.08	-0.11	-0.14	-0.15

Työllisyysvaikutukset kaupan toimialalla ovat selvästi negatiivisia. Näin on siitäkin huolimatta, että kysyntä ja tuotanto kaupan toimialalla tuottavuuden noustessa hiukan kasvavat. Jo pienikin tuottavuuden nousun kiihtyminen aiheuttaa melko merkittäviä negatiivisia

työllisyysvaikutuksia kaupan sisällä. Tuottavuuden nousun lisäyksen ollessa 0.1 prosenttiyksikköä viiden vuoden ajan kaupan työllisyys alenee 0.33 %, kokonaistuottavuuden noustessa 0.2 prosentiiyksikköä työllisyysvaikutus on -0.66 %, ja 0.3 prosenttiyksikön tuottavuuden nousu johtaa jo noin yhden prosentin työllisyyden alenemiseen. Vastaavasti tuottavuuden noustessa kymmenen vuoden ajan 0.1 % alenisi työllisyys 0.66 %, tuottavuuden noustessa 0.2 % työllisyysvaikutus olisi -1.3 %, ja tuottavuuden noustessa 0.3 % työllisyysvaikutus olisi jo noin -2 %. Kaupan tuotannon kasvu ei siis riitä kompensoimaan tuottavuuden nousun aiheuttamaa suoraa negatiivista työllisyysvaikutusta.

Taulukko 18. Kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutukset työllisyyteen 10 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 10 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Työllisyyden muutos kaupan toimialalla	-0.66	-1.30	-1.95	-3.22	-4.48	-5.72	-6.32
Kokonaistyöllisyyden muutos	-0.03	-0.06	-0.09	-0.15	-0.21	-0.27	-0.30

Koko kansantalouden tasolla kaupan tuottavuuden nousulla ei sen sijaan ole merkittäviä (negatiivisia) työllisyysvaikutuksia. Kaupan tuottavuuden kasvu lisää tuotantoa muilla toimialoilla, kuten taulukoista 15 ja 16 nähtiin. Liitteistä 4 ja 5 puolestaan nähdään, että työvoima kysyntä muilla toimialoilla kasvaa hiukan. Vaikka nämä positiiviset vaikutukset kullakin toimialalla ovat hyvin pieniä, niiden yhteenlaskettu vaikutus riittää lähes taysin kompensoimaan kaupan toimialan negatiiviset työllisyysvaikutukset. Kaupan tuottavuuden nousu siis muuttaa työvoiman kysynnän rakennetta ja kaupan työllisyys heikkenee, mutta kokonaistyöllisyyteen sillä ei juuri ole vaikutusta.

Kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutukset tuotannontekijätuloihin, vientiin ja bruttokansantuotteeseen

Periaatteessa yhden toimialan sisällä tapahtuvilla muutoksilla saattaa olla vaikutusta paitsi tuotantorakenteeseen ja muiden toimialojen hintoihin, myös bruttokansantuotteeseen, vientiin ja palkkoihin. Tällöin kuitenkin yhden toimialan tuottavuuden muutosten olisi oltava hyvin suuria. Taulukoissa 19 ja 20 on tarkasteltu kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutukset tuotannontekijätuloihin, vientiin ja bruttokansantuotteeseen.

Taulukko 19. Kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutukset tuotannontekijätuloihin, vientiin ja bruttokansantuotteeseen 5 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 5 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Palkat	-0.02	-0.03	-0.05	-0.08	-0.11	-0.14	-0.15
Korvaus pääomalle	0.03	0.06	0.10	0.16	0.22	0.28	0.32
Vienti	0.05	0.09	0.13	0.22	0.31	0.40	0.44
Käytettävissä olevat tulot	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04
BKT, reaalinen	0.05	0.09	0.14	0.23	0.32	0.41	0.46
BKT, käyvin hinnoin	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02

Taulukoista 19 ja 20 nähdään, että kaupan tuottavuuden kasvu nopeutumisen kokonaistaloudelliset vaikutukset tuotannontekijähintoihin (palkat, korvaus pääomalle), vientiin ja BKT:hen jäävät pieniksi, mutta ovat etumerkiltään positiivisia. Laskelmissa on oletettu työvoiman ja palkkojen homogeenisuus kaikilla toimialoilla, ja tällä tavoin mitattuna vaikutus nimelliseen palkkatasoon jää hyvin pieneksi. Kaupan tuottavuuden muutos laskee hiukan nimellispalkkaa, mutta vaikutus ei ole merkittävä. Vasta hyvin suuri tuottavuuden muutos laskisi palkkatasoa merkittävästi. Positiivinen vaikutus pääoman omistajille mak-

Taulukko 20. Kaupan tuottavuuden muutoksen vaikutukset tuotannontekijätuloihin, vientiin ja bruttokansantuotteeseen 10 vuoden periodilla, erotus tilanteeseen loppuajankohtana, %, jossa kaupan tuottavuuden kasvu ei nopeudu

Muuttuja	Kaupan tuottavuuden vuosittainen kasvu 10 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Palkat	-0.03	-0.06	-0.09	-0.15	-0.21	-0.26	-0.28
Korvaus pääomalle	0.06	0.13	0.19	0.32	0.44	0.56	0.62
Vienti	0.09	0.18	0.27	0.44	0.62	0.79	0.87
Käytettävissä olevat tulot	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05	0.07	0.08
BKT, reaalinen	0.09	0.19	0.28	0.46	0.64	0.82	0.91
BKT, käyvin hinnoin	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03

settavaan tuotannontekijäkorvaukseen on hiukan suurempi. Tuotantokustannusten pieni aleneminen (useimmilla toimialoilla) lisää jonkin verran vientiä, ja reaalisesti BKT nousee suunnilleen samassa suhteessa. Näilläkin mittareilla mitattuna vaikutukset jäävät kuitenkin pieniksi: tuottavuuden noustessa 0.1-0.3 prosentilla vuodessa vaikutukset ovat 0.05-0.2 % loppupisteessä.

8 LOPPUPÄÄTELMIÄ

Tässä tutkimuksessa on pyritty arvioimaan kaupan tuottavuuden kasvun vaikutuksia tuotantokustannuksiin, hintoihin ja kysyntään kaupan toimialalla. Lisäksi arvioitiin vaikutuksia muille toimialoille sekä koko kansantalouden tasolla työllisyydellä, tuotannontekijäkorvauksilla ja BKT:lla mitattuna.

Laskelmissa koko kaupan toimiala (ml. majoitus- ja ravitsemus) on yhdistetty. Koko kaupan toimialasta suuryksiköt ovat vain pieni osa ja siten odotettavissa olevan suuryksikköjen lisääntymisen vaikutukset koko kaupan toimialan osalta jäävät pieniksi, muutaman prosentin kymmenyksen suuruisiksi vuotta kohti. Kaupan rakennemuutos alkoi jo 1970-luvulla ja se on edelleen jatkunut 1980- ja 1990-luvulla. On arvioitu, että suurin osa odotettavissa olevasta myymäläkoon kasvusta ja yleensä suuryksiköiden perustamisesta on jo tapahtunut. Tämä on toinen syy siihen, että suuryksiköitymisen ei voi enää odottaa aiheuttavan suurta tuottavuuden nousua. Laskelmia tehtiin kuitenkin pienten tuottavuusarvojen lisäksi myös melko suurilla tuottavuusarvoilla. Suurempien tuottavuusarvojen avulla voidaan arvioida tuottavuuden voimakkaan kasvun vaikutuksia silloin, kun siihen mahdollisesti on muitakin syitä. Toisaalta muihin EU-maihin verrattuna Suomen vähittäiskaupassa olisi edelleen tuottavuuskuilu, jonka kiinnikurominen edellyttää kaupalta ripeää tuottavuuskehitystä myös jatkossa.

Tulokset osoittavat, että kaupan tuottavuuden kasvun vaikutukset kaupan toimialalla ovat melko merkittäviä. Tuotantokustannukset ja hinnat alenevat ja kaupan tuottamien palveluiden kysyntä ja toimialan tuotanto kasvavat. Kerrannaisvaikutukset muille toimialoille jäävät kuitenkin melko pieniksi. Kaupan tuottavuuden muutoksella on kuitenkin pieniä vaikutuksia kuluttajahintoihin ja kulutuskysyntään koko talouden tasolla, koska kaupan osuus koko yksityisestä kulutuksesta on merkittävä. Työllisyysvaikutukset kaupan omalla toimialalla ovat selvästi negatiivisia siitäkin huolimatta, että kaupan kysyntä ja tuotanto kasvavat kuluttajahintojen laskiessa. Koko kansantalouden tasolla työllisyysvaikutukset kuitenkin lähes tyystin häviävät. Myös BKT:lla mitattuna vaikutukset jäävät hyvin pieniksi, mutta positiivisiksi.

Kaupan tehokkuutta voi arvioida monesta näkökulmasta. Sisäinen tehokkuus kuvaa toiminnan tehokkuutta kaupan itsensä kannalta ja ulkoinen tehokkuus sidosryhmien kannalta, lähinnä siis kuluttajien kannalta. Lisäksi voidaan erottaa ns. tasapuolisuus, joka kuvaa tehokkuutta yhteiskunnan kannalta (ks. LTT, Erikoiskaupan ketjuuntumisen hyödyt, Helsinki 1994, s. 18 ja siinä mainittu kirjallisuus). Tässä tutkimuksessa on arvioitu kaupan tuottavuuden muutosten vaikutuksia kaupan itsensä ja toisaalta kuluttajien ja muiden toimialojen kannalta. Tutkimuksen näkökulma on siten rajattu, ja monet tehokkuuden komponentit jäävät huomiotta. Hinta on vain yksi kuluttajan valintoihin vaikuttava tekijä. Muita kustannuksia ovat mm. aikakustannukset, kuljetuskustannukset, sopeutumiskustannukset, varastointikustannukset, psyykkiset kustannukset ja etsintäkustannukset. Näitä tekijöitä ei kuitenkaan tutkimuksessa käytetyllä menetelmällä pystytä ottamaan huomioon.

LÄHTEET

Aalto-Setälä, V., Pantzar, M. ja Vaittinen, R. (1995): Miksi hinnat vaihtelevat? - Elintarvikkeiden hintataso suomalaisessa päivittäistavarakaupassa. Kuluttajatutkimuskeskus, julkaisuja 7/1995.

A.C. Nielsen Finland Oy, Päivittäistavarakaupan myymälärekisteri 1980-1995.

Ahtiainen, L. (1998): Vähittäiskaupan liikevaihdon ja kannattavuuden yhteys työllisyyteen – tutkimus alan yritysten tilinpäätöksistä vuosina 1991-1995. Liikealan ammattiliito ry., tutkimuksia 1/98.

Erikoiskaupan ketjuuntumisen hyödyt ja haitat kaupan, valmistajien ja kuluttajien kannalta. Liiketaloustieteellinen tutkimuslaitos, sarja B 110, 1994.

ETLA, Suhdanne 1998/1.

ETLA, Profitability by Branch in Finland, March 1998.

EU-jäsenyyden vaikutukset päivittäistavarakaupan toimintaedellytyksiin ja rakenteeseen. Liiketaloustieteellinen tutkimuslaitos, sarja B 112, 1994.

Kaupan suuryksiköiden rakenne, kehitys ja kehitysnäkymät. Liiketaloustieteellinen tutkimuslaitos, sarja B 121, 1996.

Koski, K., Lahti, P. ja Luukkanen, A. (1995): Kaupan suuryksiköt ja kunnallistalous. Tutkimus kuuden suuryksikön vaikutuksista kunnallistalouteen Helsingin, Tampereen ja Turun kaupunkiseuduilla. VTT tiedotteita 1684.

Maliranta, M. (1996): Suomen tehdasteollisuuden tuottavuus, Tutkimuksia 215, Tilastokeskus.

Maliranta, M. (1997): The Determinants of Aggregate Productivity, The Evolution of Micro-Structures and Productivity within Plants in Finnish Manufacturing from 1975 to 1994, Discussion Papers No. 603, ETLA.

Profibility by Branch in Finland. Outlook for 1997-1998. ETLA, March 1997.

Suurmyymälätyöryhmän mietintö. Suomen ympäristö 102, Ympäristöministeriö 1997.

Tuottavuuskatsaus 1997. Tilastokeskus.

Vähittäiskaupan suuryksiköitymisen hyödyt ja haitat: Koonnostutkimus. Liiketaloustieteellinen tutkimuslaitos, sarja B 130, 1997.

Liite 1. MALLIN RAKENNE

Tuotantoteknologia

Tuotantoteknologiaa kuvataan ns. nested CES-Leontief-funktiolla (ks. liite 2). Erilaisia nested CES-funktioita käytetään CGE-malleissa hyvin yleisesti kuvaamaan tuotantoteknologiaa. Syynä on paitsi se, että nämä funktiot ovat 'riittävän joustavia' salliessaan substituution panosten välillä ja toisaalta ne on suhteellisen helppo kalibroida. Erityisesti CES-funktioiden hyvä puoli on, että substituutiojoustojen ei tarvitse olla yhtä suuria eri tuotantotekijöiden välillä. Peruspanoksia mallissa on viisi: polttoaineet, sähkö, puu, pääoma ja työ. Alimmalla CES-tasolla (liite 2) voidaan substituoida polttoaineiden (F) ja sähkön (E) välillä, seuraavalla tasolla energian (Q) ja pääoman (K) välillä, johon edelleen seuraavalla tasolla voidaan yhdistää puu (NR). Tuotantoteknologian ylimmällä CES-tasolla substituoidaan työvoiman (L) ja muista panoksista koostuvan panoksen (H) välillä. Välituotteiden, tuontipanosten ja yhdistetyn peruspanoksen välillä substituutio ei ole mahdollista. Tätä kuvataan Leontief-tuotantofunktiolla (ylin taso kuviossa 1). Kokonaistuottavuuden kasvu on kiinnitetty eksogeenisesti.

Kuluttajien hyödyn maksimointi

Kaikki kuluttajat on oletettu identtisiksi, ts. kuluttajan käyttäytymistä kuvataan ns. edustavan kuluttajan avulla. Kuluttaja maksimoi hyvinvointiaan tekemällä päätöksiä hyödykkeiden kulutuksesta ja työvoiman tarjonnasta (ts. vapaa-ajan kysynnästä). Kuluttaja käyttää tulonsa kotimaisiin ja ulkomaisiin hyödykkeisiin, polttoaineisiin ja sähköön. Lisäksi kotitalouksien hyötyyn vaikuttaa vapaa-aika. Kokonaisuudessaan ajankäyttö jakautuu työhön, vapaa-aikaan ja joissakin tapauksissa työttömyyteen. Kotitalouksien hyötyfunktiota kulutuksen ja vapaa-ajan välillä kuvataan CES-funktiolla. Eri hyödykkeiden loppukulutusta kuvataan ns. lineaarisella menosysteemillä (LES). Lineaarinen menosysteemi pohjautuu ns. Stone-Geary-hyötyfunktioon, jossa osa kulutuksesta on ns. välttämättömyyskulutusta.

Julkisen sektorin toiminta

Julkisen sektori kerää verotuloja, joilla rahoitetaan tulonsiirtoja ja mahdollisesti työttömyyskorvauksia sekä julkishyödykkeiden tuotantoa ja julkisia kulutusmenoja. Julkishyödykkeen tuotantoa kuvaa samanlainen rakenne kuin tuotantoa yleensäkin. Erona on se, että julkinen tuotanto rahoitetaan mallissa pääosin verovaroilla eikä julkishöydykkeen kulutus ole mukana kotitalouksien hyötyfunktiossa. Julkisen sektorin tulot koostuvat hyödykeveroista, tuloverosta sekä työnantajan sosiaalivakuutusmaksuista (sova-maksut). Julkisen sektorin verotulot ja menot eivät siis kuvaa realistisesti valtion budjettia, sillä kaikkia menoja ja tuloja ei ole malliin sisällytetty, ja toisaalta sova-maksut ovat suoraan osa julkisen sektorin budjettia.

Markkinoiden tasapaino

Kysyntä ja tarjonta kohtaavat kaikilla hyödykemarkkinoilla. Hyödykkeiden kysyntä koostuu kotitalouksien loppukulutuskysynnästä, julkisen sektorin kysynnästä (julkishyödyke kulutetaan pääosin julkisella sektorilla), viennistä sekä välituotekysynnästä. Lisäksi mukana on ns. eksogeeninen kulutuskysyntä korjausterminä. Tuotannonteki-

jämarkkinoilla kysyntä koostuu tuotantosektoreiden panoskysynnöistä. Tuotannontekijöiden tarjonta on kiienteä lukuunottamatta työvoimaa, jonka tarjonta määräytyy kotitalouksien päätöksenteon kautta, ts. kotitalouksien vapaa-ajan kysynnän perusteella.

Vienti, tuonti ja ulkoinen tasapaino

Tuonti määräytyy ns. pienen maan oletuksen mukaan täysin joustavasti kysynnän mukaan. Viennissä pienen maan oletusta ei ole käytetty. Pienen maan oletus merkitsee sitä, että maa ei pysty vaikuttamaan lainkaan maailmanmarkkinahintoihin. Pienen maan oletus kuitenkin johtaa äärimmäisen jyrkkiin ja epärealistisen suuriin tuotannon muutoksiin. Välttämättä ei myöskään ole niin, että pieni maa on tässä mielessä pieni kaikilla toimialoilla. Näiden tekijöiden vuoksi viennissä on pienen maan oletuksen sijaan käytetty ns. Armington-oletusta, jonka mukaan eri maissa tuotettujen hyödykkeiden ei tarvitse olla täydellisiä substituutteja keskenään. Armington-oletuksen keskeinen seuraus on, että vientihyödykkeiden hinta voi jossain määrin poiketa maailmanmarkkinahinnoista. Maailmanmarkkinahinnat puolestaan määräytyvät eksogeenisesti. Vientikysyntä ei siis ole yhtä herkkä tuotantokustannusten muutoksille kuin täydellisen kilpailun tilanteessa. Tuotantokustannusten ja tuottajahintojen nousu viennissä vähentää kuitenkin vientihyödykkeiden kysyntää. Vientikysynnän joustavuus riippuu vientikysynnän hintajouston arvosta, joka määräytyy eksogeenisesti. Ulkoinen tasapaino määräytyy kauppataserajoitteen perusteella. Kauppataseen vaje (tai ylijäämä) ei voi mallissa muuttua.

LIITE 2. KAUPAN TUOTTAVUUDEN KASVUN VAIKUTUKSET HYÖDYKKEIDEN HINTOIHIN MUILLA TOIMIALOILLA 5 VUODEN PERIODILLA, EROTUS TILANTEESEEN LOPPUAJANKOHTANA, %, JOSSA KAUPAN TUOTTAVUUDEN NOUSU EI NOPEUDU

Toimiala	Tuottavuuden vuosittainen kasvu 5 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Maatalous ja kalastus	0.0	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04
Metsänhoito	0.02	0.03	0.05	0.08	0.11	0.15	0.16
Kaivostoiminta	0.0	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.04
Elintarviketeollisuus	0.0	-0.02	-0.03	-0.06	-0.08	-0.10	-0.11
Juomien valmistus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tekstiili-, nahka- ja kenkäteoll.	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.06	-0.08	-0.09
Puutuotteet	0.0	0.0	0.0	0.01	0.01	0.02	0.02
Massa- ja paperiteollisuus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.01
Kustannus ja julkaisu	0.0	-0.02	-0.03	-0.06	-0.08	-0.10	-0.11
Kemianteollisuus	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.05
Savi-, lasi- ja kivitavarat	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.05
Perusmetalliteollisuus	0.0	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03
Sähkölaittet ja metallituotteet	-0.01	-0.01	-0.02	-0.04	-0.05	-0.06	-0.07
Muu teollisuus	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05
Vesihuolto	0.01	0.02	0.03	0.05	0.08	0.10	0.11
Rakennus	-0.01	-0.03	-0.05	-0.08	-0.11	-0.14	-0.16
Kauppa	-0.32	-0.63	-0.94	-1.56	-2.18	-2.78	-3.08
Liikenne	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.06	-0.08	-0.09
Pankki ja vakuutus	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.04	-0.04
Kiinteistöt	0.0	0.03	0.05	0.08	0.11	0.14	0.16
Muut palvelut	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.07	-0.09	-0.09
Lämmitys	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Julkinen tuotanto	-0.02	-0.04	-0.06	-0.09	-0.13	-0.16	-0.18

LIITE 3. KAUPAN TUOTTAVUUDEN KASVUN VAIKUTUKSET HYÖDYKKEIDEN HINTOIHIN MUILLA TOIMIALOILLA 10 VUODEN PERIODILLA, EROTUS TILANTEESEEN LOPPUAJANKOHTANA, %, JOSSA KAUPAN TUOTTAVUUDEN KASVU EI NOPEUDU

Toimiala	Tuottavuuden vuosittainen kasvu 10 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Maatalous ja kalastus	-0.01	-0.02	-0.02	-0.04	-0.05	-0.06	-0.06
Metsänhoito	0.03	0.06	0.10	0.16	0.23	0.29	0.32
Kaivostoiminta	-0.01	-0.02	-0.02	-0.04	-0.05	-0.06	-0.06
Elintarviketeollisuus	-0.02	-0.04	-0.07	-0.11	-0.14	-0.18	-0.20
Juomien valmistus	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.01	0.01
Tekstiili-, nahka- ja kenkäteoll.	-0.02	-0.04	-0.05	-0.09	-0.12	-0.14	-0.16
Puutuotteet	0.0	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
Massa- ja paperiteollisuus	0.0	0.0	0.0	0.01	0.01	0.01	0.02
Kustannus ja julkaisu	-0.02	-0.04	-0.07	-0.11	-0.15	-0.18	-0.20
Kemianteollisuus	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.07	-0.08	-0.09
Savi-, lasi- ja kivitavarat	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.07	-0.08	-0.09
Perusmetalliteollisuus	-0.01	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06
Sähkölaittet ja metallituotteet	-0.01	-0.03	-0.04	-0.07	-0.09	-0.11	-0.12
Muu teollisuus	-0.01	-0.02	-0.03	-0.05	-0.06	-0.07	-0.08
Vesihuolto	0.02	0.04	0.06	0.11	0.15	0.20	0.22
Rakennus	-0.03	-0.06	-0.10	-0.16	-0.21	-0.27	-0.30
Kauppa	-0.63	-1.25	-1.87	-3.08	-4.27	-5.43	-6.0
Liikenne	-0.02	-0.04	-0.05	-0.09	-0.12	-0.15	-0.16
Pankki ja vakuutus	-0.01	-0.02	-0.03	-0.04	-0.06	-0.07	-0.08
Kiinteistöt	0.03	0.06	0.09	0.16	0.22	0.28	0.31
Muut palvelut	-0.02	-0.04	-0.06	-0.09	-0.13	-0.16	-0.17
Lämmitys	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.01
Julkinen tuotanto	-0.04	-0.07	-0.11	-0.18	-0.24	-0.31	-0.33

LIITE 4. KAUPAN TUOTTAVUUDEN KASVUN VAIKUTUKSET TYÖLLISYYTEEN MUILLA TOIMIALOILLA 5 VUODEN PERIODILLA, EROTUS TILANTEESEEN LOPPUAJANKOHTANA, %, JOSSA KAUPAN TUOTTAVUUDEN KASVU EI NOPEUDU

Toimiala	Tuottavuuden vuosittainen kasvu 5 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Maatalous ja kalastus	0.07	0.13	0.20	0.33	0.45	0.58	0.64
Metsänhoito	0.03	0.07	0.10	0.17	0.24	0.30	0.33
Kaivostoiminta	0.04	0.08	0.12	0.20	0.27	0.35	0.39
Elintarviketeollisuus	0.06	0.11	0.17	0.28	0.38	0.49	0.54
Juomien valmistus	0.06	0.12	0.18	0.31	0.43	0.55	0.61
Tekstiili-, nahka- ja kenkäteoll.	0.05	0.09	0.14	0.23	0.31	0.40	0.44
Puutuotteet	0.02	0.04	0.06	0.11	0.15	0.19	0.20
Massa- ja paperiteollisuus	0.02	0.04	0.05	0.09	0.12	0.15	0.17
Kustannus ja julkaisu	0.05	0.09	0.14	0.23	0.32	0.41	0.46
Kemianteollisuus	0.04	0.08	0.13	0.21	0.29	0.37	0.40
Savi-, lasi- ja kivitavarat	0.05	0.09	0.14	0.23	0.31	0.40	0.44
Perusmetalliteollisuus	0.05	0.09	0.13	0.22	0.30	0.38	0.42
Sähkölaittet ja metallituotteet	0.05	0.09	0.14	0.23	0.32	0.41	0.45
Muu teollisuus	0.04	0.09	0.13	0.21	0.29	0.38	0.42
Vesihuolto	0.04	0.08	0.11	0.19	0.26	0.34	0.37
Rakennus	0.05	0.09	0.14	0.22	0.31	0.40	0.44
Kauppa	-0.33	-0.66	-0.98	-1.63	-2.27	-2.91	-3.23
Liikenne	0.06	0.13	0.19	0.31	0.43	0.55	0.61
Pankki ja vakuutus	0.06	0.13	0.19	0.31	0.43	0.56	0.62
Kiinteistöt	0.05	0.09	0.14	0.23	0.33	0.42	0.46
Muut palvelut	0.06	0.12	0.18	0.30	0.42	0.54	0.60
Lämmitys	0.03	0.07	0.10	0.16	0.23	0.29	0.33
Julkinen tuotanto	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.06

LIITE 5. KAUPAN TUOTTAVUUDEN KASVUN VAIKUTUKSET TYÖLLISYYTEEN MUILLA TOIMIALOILLA 10 VUODEN PERIODILLA, EROTUS TILANTEESEEN LOPPUAJANKOHTANA, %, JOSSA KAUPAN TUOTTAVUUDEN KASVU EI NOPEUDU

Toimiala	Tuottavuuden vuosittainen kasvu 10 vuoden ajan, %-yksikköä						
	0.1	**0.2**	**0.3**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**1.0**
Maatalous ja kalastus	0.13	0.26	0.39	0.64	0.89	1.14	1.26
Metsänhoito	0.07	0.14	0.20	0.33	0.45	0.57	0.63
Kaivostoiminta	0.08	0.16	0.24	0.39	0.53	0.67	0.74
Elintarviketeollisuus	0.11	0.22	0.33	0.54	0.75	0.96	1.06
Juomien valmistus	0.12	0.25	0.37	0.61	0.85	1.08	1.20
Tekstiili-, nahka- ja kenkäteoll.	0.09	0.18	0.27	0.44	0.61	0.76	0.84
Puutuotteet	0.04	0.09	0.13	0.20	0.28	0.34	0.38
Massa- ja paperiteollisuus	0.04	0.07	0.10	0.17	0.23	0.28	0.31
Kustannus ja julkaisu	0.09	0.18	0.28	0.46	0.63	0.81	0.89
Kemianteollisuus	0.08	0.17	0.25	0.40	0.56	0.70	0.77
Savi-, lasi- ja kivitavarat	0.09	0.18	0.27	0.44	0.61	0.77	0.85
Perusmetalliteollisuus	0.09	0.18	0.26	0.42	0.57	0.72	0.79
Sähkölaittet ja metallituotteet	0.09	0.19	0.28	0.45	0.62	0.79	0.86
Muu teollisuus	0.09	0.17	0.25	0.42	0.58	0.73	0.81
Vesihuolto	0.08	0.15	0.22	0.37	0.52	0.66	0.73
Rakennus	0.09	0.18	0.27	0.44	0.61	0.78	0.86
Kauppa	-0.66	-1.31	-1.95	-3.23	-4.48	-5.72	-6.33
Liikenne	0.12	0.25	0.37	0.61	0.85	1.08	1.20
Pankki ja vakuutus	0.12	0.25	0.37	0.62	0.86	1.10	1.22
Kiinteistöt	0.09	0.19	0.28	0.46	0.64	0.81	0.90
Muut palvelut	0.12	0.24	0.36	0.60	0.83	1.07	1.18
Lämmitys	0.07	0.13	0.20	0.33	0.45	0.57	0.64
Julkinen tuotanto	0.01	0.03	0.04	0.06	0.08	0.11	0.12

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS (ETLA)
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
LÖNNROTINKATU 4 B, FIN-00120 HELSINKI

Puh./Tel. (09) 609 900
Int. 358-9-609 900
http://www.etla.fi

Telefax (09) 601753
Int. 358-9-601 753

KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847

No 612 MIKA MALIRANTA, Plant Productivity in Finnish Manufacturing. Characteristics of high productivity plants. 22.08.1997. 43 p.

No 613 PETRI ROUVINEN - PEKKA YLÄ-ANTTILA, Konkurrenskraften i Norden. 08.09.1997. 21 s.

No 614 HANNU HERNESNIEMI, Toimialojen tuotannon kasvun työllisyysvaikutukset Suomessa vuosina 1980 - 1996. 09.09.1997. 31 s.

No 615 ATRO MÄKILÄ, Elintarviketeollisuuden osaamistarpeiden ennakointi - kyselytutkimus. 19.09.1997. 41 s.

No 616 SEPPO LAAKSO, Asuntojen hinnat ja asuntojen ominaisuuksien kysyntä pääkaupunkiseudun asuntomarkkinoilla. 22.09.1997. 16 s.

No 617 ELISABETH HELANDER, Finland's Research Clusters: Important Assets for a New Member of The European Union. 25.09.1997. 10 p.

No 618 ATRO MÄKILÄ, Vakuutusyhtiöiden osaamistarpeiden ennakointi - kyselytutkimus. 30.09.1997. 28 s.

No 619 RITA ASPLUND, The Disappearing Wage Premium of Computer Skills. 03.10.1997. 22 p.

No 620 ERKKI KOSKELA - MARKKU OLLIKAINEN, Optimal Public Harvesting in an Economy with Multiple-use Forestry. 13.10.1997. 26 p.

No 621 WANG HUIJIONG - LI SHANTONG, Prospects and Problems of China's Economy. 06.10.1997. 38 p.

No 622 BIRGITTA BERG-ANDERSSON, Comparative Evaluation of Science & Technology Policies in Lithuania, Latvia and Estonia. 08.12.1997. 76 p.

No 623 MARKKU KOTILAINEN, Etelä-Suomen talousnäkymät vuosina 1997-2001. 12.12.1997. 10 s.

No 624 JOHANNA POHJOLA, CO_2-päästöjen vähentämisen kansantaloudelliset vaikutukset: Tuloksia polttoainerakenteen muutokset huomioonottavasta CGE-mallista. 18.12.1997. 52 s.

No 625 JANNE HAKALA, Osakeomistuksen jakautuminen suomalaisissa pörssiyhtiöissä. 31.12.1997. 84 s.

No 626 ANNE ERONEN, Yrityksen henkisen pääoman arviointi - malleja ja tunnuslukuja. 12.01.1998. 40 s.

No 627 MARKKU KOTILAINEN, Economic Policy in EMU. 12.01.1998. 12 p.

No 628 COLIN HAZLEY- INKERI HIRVENSALO, Barriers to Foreign Direct Investment in the Baltic Sea Region. 02.02.1998. 92 p.

No 629 OLAVI RANTALA, Asuntokysyntään vaikuttavat tekijät ja sen kehitys talouden pitkän ajan kasvu-uralla. 29.01.1998. 60 s.

No 630 PEKKA VALKONEN, Mitä suomalaisten yritysten patentointi kertoo kemian teknologian tasosta? 06.02.1998. 33 s.

No 631 SOILI LEHTONEN - EERO LAESTERÄ, Kannattaako kotityö? Kotityön ja vapaa-ajan hinnoittelu ja tulonsiirtojärjestelmien yhteisvaikutus eri tulotasoilla. 26.02.1998. 33 s.

No 632 DAINIUS BERNOTAS - ARVYDAS GUOGIS - ROMAS LAZUTKA, Social Security in Lithuania: A Review. 27.02.1998. 27 p.

No 633 AUDRONE MORKUNIENE, The Lithuanian Pension System and Alternatives for the Future. 27.02.1998. 25 p.

No 634 MIKA MALIRANTA, Factors of Productivity Performance by Plant Generation: Some findings from Finnish manufacturing. 05.03.1998. 25 p.

No 635 RITA ASPLUND, Palkkaliikkuvuus Suomessa. 12.03.1998. 20 s.

No 636 JUKKA LASSILA, Wage Formation by Majority Voting and The Incentive Effects of Pensions and Taxation. 19.03.1998. 26 p.

No 637 KIMMO LAHTI-NUUTTILA, Yrityksen ympäristökilpailukyvyn teoreettinen tarkastelu. 27.04.1998. 35 s.

No 638 OLAVI RANTALA, Kotitalouksien varallisuus 1980-1996. 04.05.1998. 22 s.

No 639 MARKKU PULLI, Ulkomaalaisomistuksen lisääntyminen Suomessa. 12.05.1998. 15 s.

No 640 JOHANNA ALATALO - KARI ALHO, Kaupan tuottavuuskehityksen kokonaistaloudelliset vaikutukset. 20.05.1998. 51 s.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on mahdollista ostaa Taloustieto Oy:stä kopiointi- ja toimituskuluja vastaavaan hintaan.
Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress. They are sold by Taloustieto Oy for a nominal fee covering copying and postage costs.

d:\ratapalo\DP-julk.sam/20.05.1998