SUOMI KANSAINVÄLISESSÄ TYÖNJAOSSA – TOIMIALOJEN JA KLUSTEREIDEN KILPAILUKYKY JA KASVUPOTENTIAALI

Pekka Ylä-Anttila
Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA)
Etlatieto Oy

SISÄLLYS

1. JOHDANTO 1

TAUSTA JA TAVOITTEET 1

TOIMIALOJEN VÄLINEN RAKENNEMUUTOS ON HIDASTUNUT 1

LUOVA TUHO 3

2. YRITYKSET KANSAINVÄLISTYVÄT – KOTIMAINEN INVESTOINTIASTE ALENEE 4

3. SUOMEN ASEMA MAAILMANTALOUDESSA ON MUUTTUNUT 2000-LUVULLA 6

4. TULEVAISUUDEN NÄKYMÄ – MILLAINEN TUOTANTO SUOMESSA VOI KASVAA? 7

KÄÄNTYVÄTKÖ INVESTOINNIT KASVUUN? 7

PERINTEISTEN ALOJEN ROOLI – ENERGIAINTENSITEETIN LASKU PYSÄHTYNYT 8

KOKONAISTUOTANNON KASVU HIDASTUMASSA – PALVELUIDEN OSUUS LISÄÄNTYY 10

LIITE 1: BRUTTOKANSANTUOTE JA TEOLLISUUSTUOTANTO TOIMIALOITTAIN 12

LIITE 2: ENERGIAINTENSITEETTI ERÄILLÄ TOIMIALOILLA 13

LIITE 3: SUOMEN VAHVUUDET JA HEIKKOUDET 14

LIITE 4: MATKAPUHELINMARKKINOIDEN VIENTIMARKKINAOSUUDET 15

1. JOHDANTO

TAUSTA JA TAVOITTEET

Tässä raportissa tarkastellaan Suomen muuttuvaa asemaa kansainvälisessä työnjaossa sekä toimialojen ja yritysklustereiden kilpailukykyä ja kasvumahdollisuuksia. Raportti perustuu ”Suomi maailmantaloudessa” –hanketta varten tehtyyn taustatyöhön[1], jota on täydennetty perinteisiä, (energiaintensiivisiä) aloja sekä tieto- ja viestintäklusteria koskevilla selvityksillä.

Raportin tavoitteena on tiivistää meneillään olevaa globalisaatiokehitystä ja Suomen talouden rakennemuutosta koskeva tieto niin, että se palvelee kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunnan työtä.

TOIMIALOJEN VÄLINEN RAKENNEMUUTOS ON HIDASTUNUT

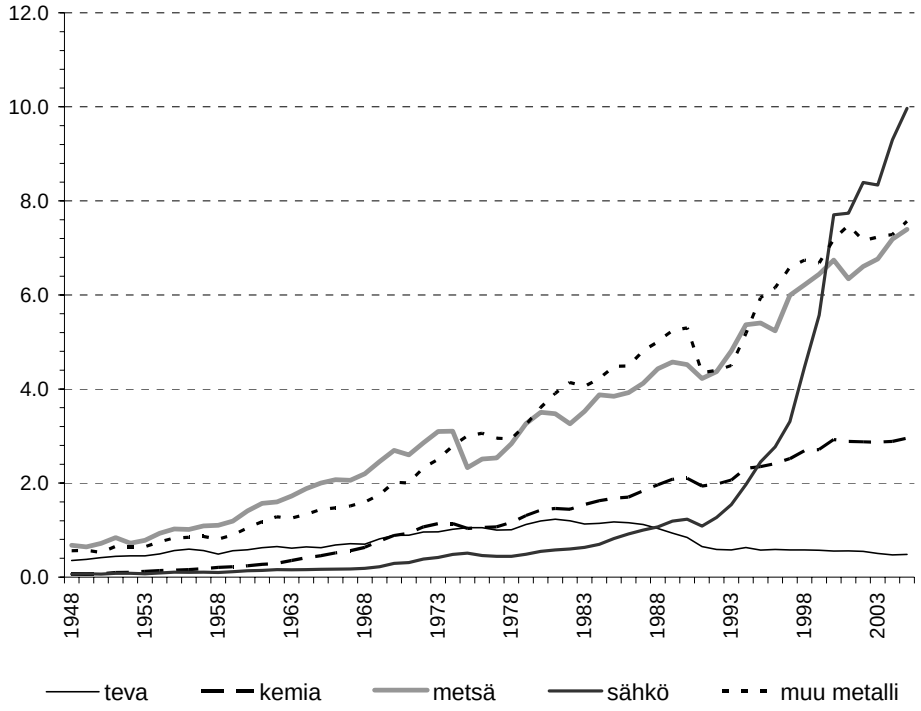
Yritys- ja toimialarakenteen muutos on yksi keskeisimpiä selittäjä 1990-luvun nopealle talouskasvulle. Toisin kuin useimmissa muissa kehittyneissä teollisuusmaissa teollisuuden osuus kokonaistuotannosta kasvoi Suomessa 1990-luvun alun jälkeen lähes vuosikymmenen ajan. Talouskasvu oli teollisuus- ja vientivetoista. Rakennemuutoksen veturi oli sähkö- ja elektroniikkateollisuus, josta vajaassa vuosikymmenessä tuli sekä tuotannoltaan että vienniltään suurin teollisuuden toimiala. Sen vaikutus bruttokansantuotteen kasvuun oli 1990-luvun jälkipuoliskolla erittäin suuri: keskimäärin noin yksi prosenttiyksikkö – pelkästään Nokian kasvukontribuutio oli noin 0.7 %-yksikköä. Yhtä voimakasta yhden teollisuusalan ja yrityksen kasvuvaikutusta ei sodanjälkeisestä taloushistoriasta ole osoitettavissa.

2000-luvun alkuvuosina elektroniikkateollisuuden, samoin kuin koko tieto- ja viestintäklusterin kasvuvaikutus on jäänyt selvästi aiempaa pienemmäksi. Sektorin voimakkaimman kasvun vaihe onkin ohi, eikä taloudessa ole näköpiirissä samanlaista kasvuveturia. Bioteknologialle asetetut kasvutavoitteet ovat osoittautuneet ylimitoitetuiksi ja parhaassakin tapauksessa bioala voi vaikuttaa talouskasvuun merkittävästi vasta pitkän ajan kuluessa ja osana muiden toimialojen tuotantoa. Vaikka bioalan kasvu noudattaisi elektroniikkateollisuuden rakettimaista kasvu-uraa, kestäisi noin 30 – 40 vuotta, ennen kuin ala olisi saavuttanut elektroniikkateollisuuden nykyisen tuotantotason.

1990-luvulla alkaneen tuotantorakenteen muutoksen nopein vaihe on siis sivuutettu. Teollisuuden osuus kokonaistuotannosta on 2000-luvun kuluessa supistunut nopeasti ja samalla perinteisten (raaka-aine- ja energiaintensiivisten) teollisuusalojen suhteellinen merkitys on hitaasti kasvanut. Vuonna 2004 metsäteollisuuden vienti oli jo hieman suurempi kuin elektroniikkateollisuuden. Suomen talouden rakennekehitys ei enää 2000-luvun alkupuolella poikkea samassa määrin muista teollisuusmaista kuin vielä 1990-luvulla. Kyse on ainakin jossain määrin ”paluusta normaaliin”.

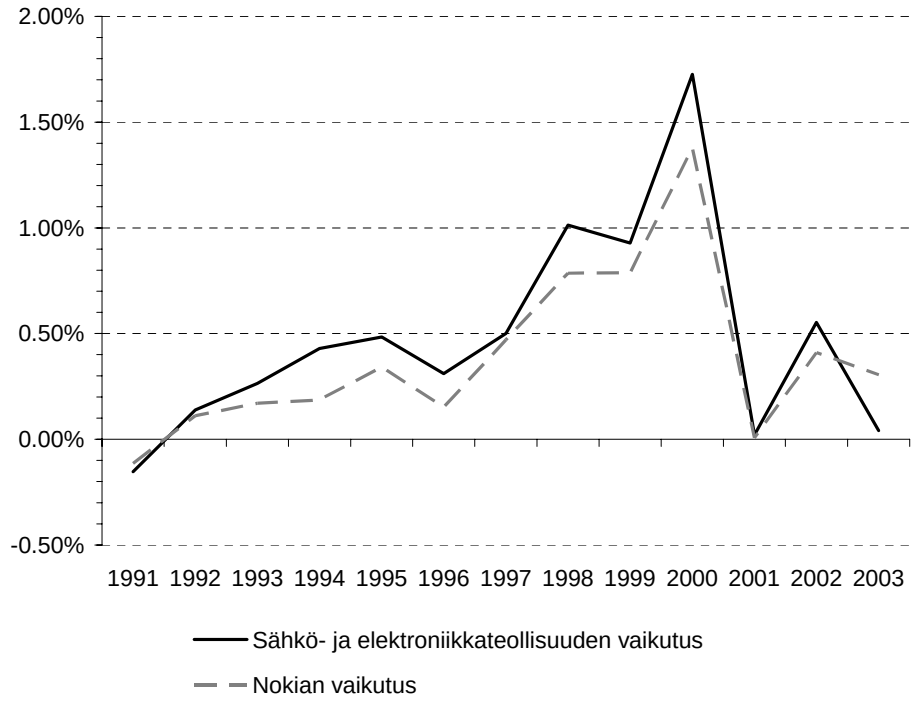
[1] Ali-Yrkkö – Hermans – Hyytinen – Lindström – Paija – Pajarinen – Ylä-Anttila (2004), Suomi ja Eurooppa kansainvälisessä työnjaossa – analyysi toimialojen ja klustereiden kilpailukyvystä. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 20/2004.

Kuvio 1. Teollisuustuotannon määrä Suomessa toimialoittain, mrd. euroa vuoden 2002 hinnoin



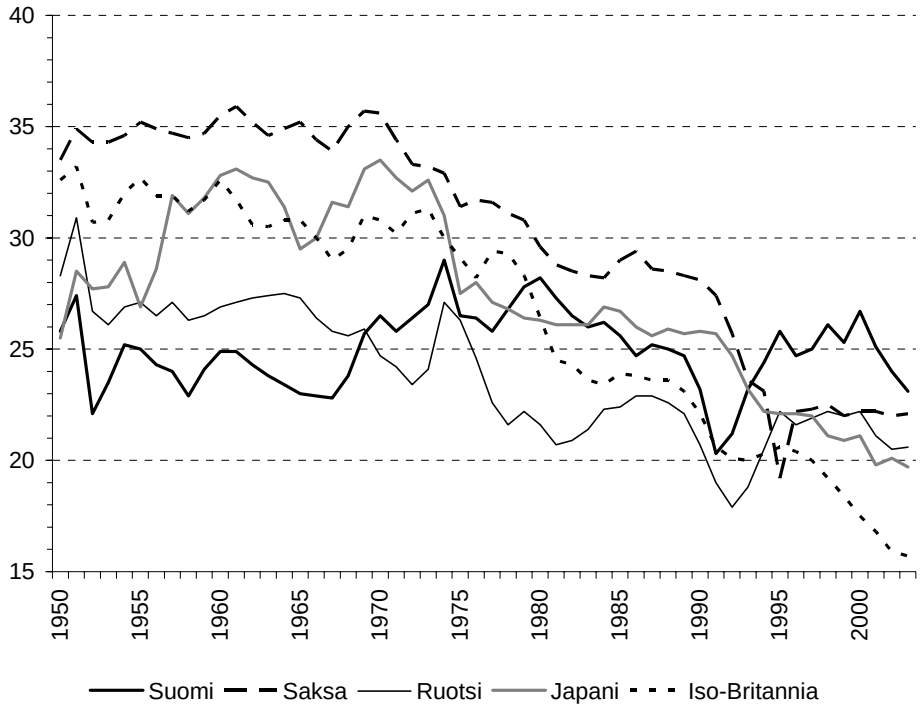
Lähteet: Hjerppe – Hjerppe – Mannermaa – Niitamo – Siltari (1976), Tilastokeskus, ETLA.

Kuvio 2. Elektroniikkateollisuuden ja Nokian vaikutus Suomen bkt:n kasvuun, %-yksikköä



Lähde: ETLA/Ali-Yrkkö.

Kuvio 3. Tehdasteollisuuden tuotannon osuus kokonaistuotannosta, %.



Lähteet: OECD, Tilastokeskus, ETLA.

LUOVA TUHO

Samaan aikaan etsitään kuitenkin intensiivisesti mahdollisuuksia hyödyntää tieto- ja viestintäteknologiaa kaikilla sektoreilla ja näin jatkaa tai voimistaa sektoreiden ja toimialojen sisäistä rakennemuutosta, joka oli toinen merkittävä kasvua tukeva tekijä 1990-luvulla ja 2000-luvun alussa.

Toimialojen sisäinen rakennemuutos tarkoittaa sitä, että kannattavuudeltaan ja tuottavuudeltaan heikot yritykset ja toimipaikat karsiutuvat pois, uudet perustetut ovat aiempia tehokkaampia. Tämä ns. luovan tuhon prosessi on vauhdittanut sekä tuottavuuden että tuotannon kasvua. Pidemmällä aikavälillä globaalitaloudessa voivat menestyä vain ne alat, joiden tuottavuus on riittävän korkea.

Tulevaisuutta koskevat arviot eri alojen menestymisestä voidaankin perustaa osittain juuri niiden tuottavuuden kansainväliseen tasoon ja nähtävissä olevaan tuottavuuden muutokseen. Tuottavuuden kasvun tärkein lähde puolestaan on teknologinen kehitys. Teknologian täysimääräinen hyödyntäminen taas edellyttää riittäviä investointeja, sillä merkittävä osa uudesta teknologiasta on sidottu koneisiin ja muihin tuotantovälineisiin.

2. YRITYKSET KANSAINVÄLISTYVÄT – KOTIMAINEN INVESTOINTIASTE ALENEE

Yksi merkittävimmistä piirteistä meneillään olevassa muutoksessa on yritystoiminnan voimistuva kansainvälistyminen. Tämä koskee kaikkia aloja. Samanaikaisesti investointiaste Suomessa (investoinnit suhteessa tuotannon arvoon) on alentunut merkittävästi. Yritykset laajentavat toimintaansa ulkomailla, pääasiassa yritysostoin.

Teollisuuden tuotannolliset investoinnit kotimaahan eivät ole riittäneet edes korvaamaan pääoman kulumista, vaan nettopääomakanta on supistunut 2000-luvun aikana. Tuotannon kasvu on saatu aikaan tuottavuutta lisäämällä. Tuottavuuskasvu on kuitenkin todennäköisesti hidastumassa, sillä tuottavuuden taso teollisuudessa on jo maailman kärkeä ja ohittanut esimerkiksi Yhdysvaltojen tuottavuustason jo muutama vuosi sitten.

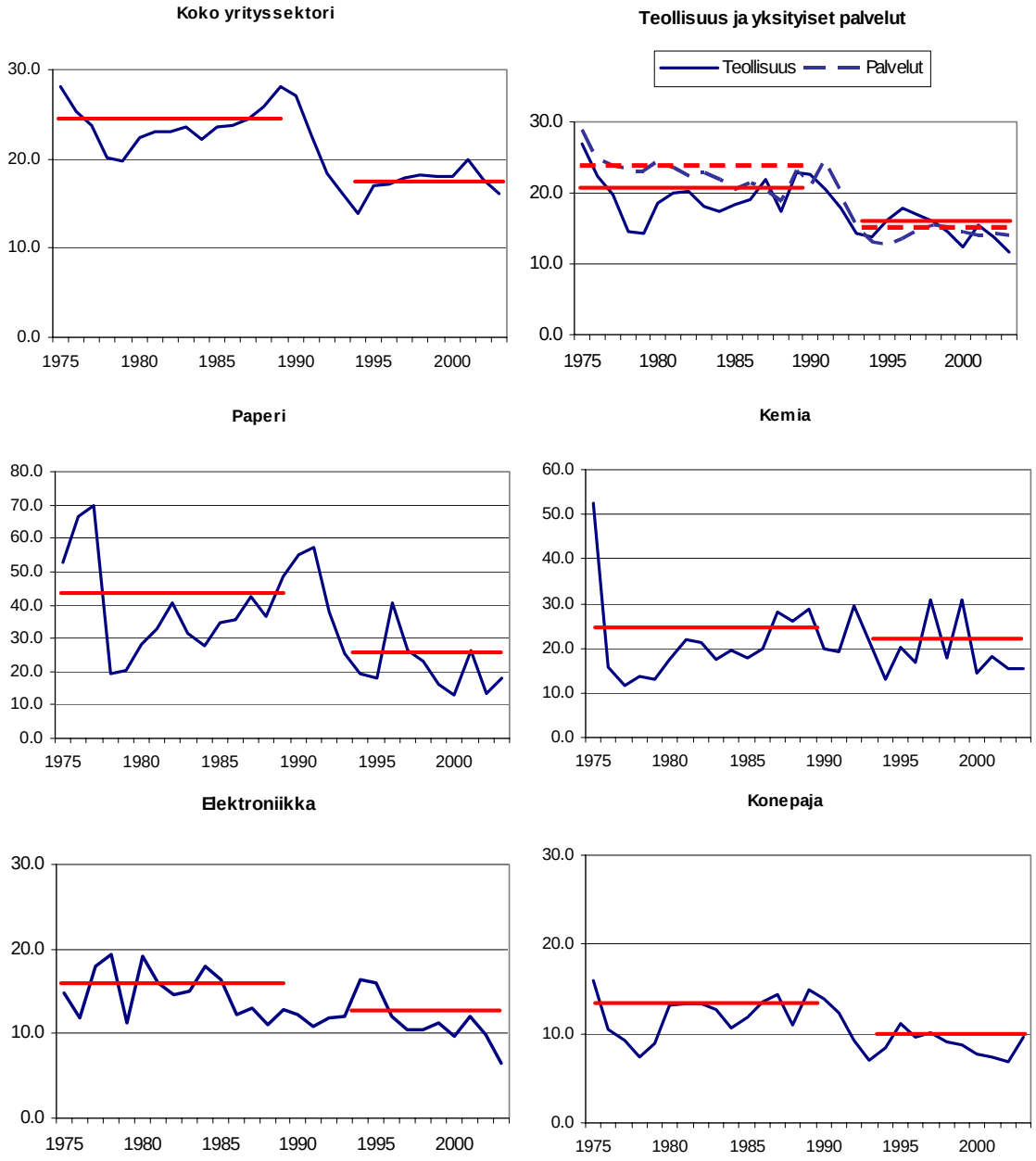
Metsäteollisuuden pitkään jatkunut matala investointitaso osoittaa, että hitaahko tuotannon kasvu (keskimäärin runsaat 2 %/vuosi viimeisten viiden vuoden aikana, ks. liite 2) tulee jatkumaan. Massa- ja paperiteollisuuden tuotantokapasiteetti ei nykynäkymin Suomessa enää juurikaan kasva. Investoinnit kohdistuvat olemassa olevan kapasiteetin modernisointiin ja ylläpitoon. Tähän viittaavat myös meneillään tai suunnitteilla olevat suomalaisyritysten suurinvestoinnit Etelä-Amerikassa. Jo nyt Suomen paperiteollisuuden tuotannosta noin 60 % on ulkomailla ja osuuden arvioidaan kasvavan. Suomessa toimiva metsäteollisuus on kuitenkin energia- ja ympäristötehokkuudeltaan huippuluokkaa.

Investointiasteet ovat supistuneet myös esimerkiksi elektroniikkateollisuudessa ja perinteisessä konepajateollisuudessa. Osaltaan kyse on kansantalouden kannalta tärkeästä pääoman käytön tehostumisesta. Aina 1980-luvun lopulle saakka talous oli pitkälti investointivetoisen kasvun vaiheessa, ja investointeihin kannustava talouspolitiikka johti yli-investointeihin ja tehottomaan pääomaan. Nyt kehitys on kulkenut tulevan kasvun kannalta toiseen äärilaitaan: investointien taso uhkaa jäädä asetettujen kasvu- ja hyvinvointitavoitteiden kannalta liian matalaksi.

Kyse on sijaintipaikkakilpailusta. Suomi ei ole viime vuosien kehityksen perusteella arvioiden kovinkaan houkutteleva sijaintipaikka yritysten investoinneille. Maailmantalouden kasvun painopiste on siirtynyt pitkälti Euroopan ulkopuolelle ja yritykset investoivat etupäässä sinne, missä markkinat kasvavat. Selvitysten ja yrityskyselyjen mukaan Suomen vahvuustekijöitä sijaintipaikkakilpailussa ovat toimiva infrastruktuuri, koulutustaso, ihmisten luotettavuus ja oma-aloitteisuus sekä yhteiskunnan vakaus. Heikkouksia ovat kustannustaso ja verotus.[2]

[2] Ks. Ali-Yrkkö ym. (2004) sekä liite 3.

Kuvio 4. Investointiasteet toimialoittain vuosina 1975-2003, % jalostusarvosta.



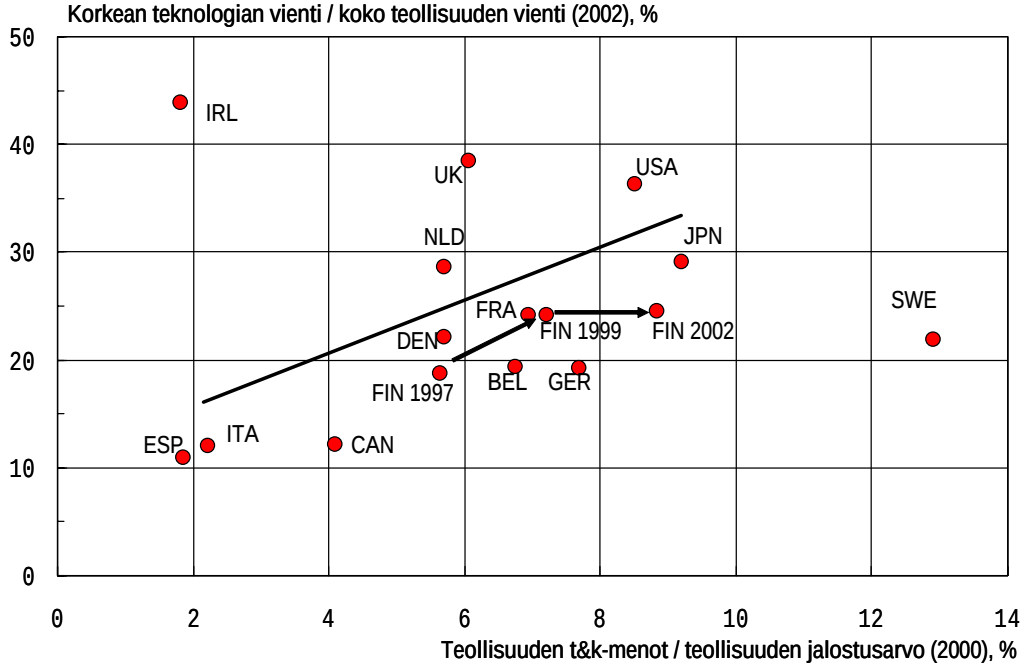
Lähde: ETLA.

3. SUOMEN ASEMA MAAILMANTALOUDESSA ON MUUTTUNUT 2000-LUVULLA

Suomi erikoistui 1990-luvulla voimakkaasti korkean teknologian tuotteisiin, lähinnä tieto- ja viestintäteknologiaan. Tutkimusintensiteetti (t&k –panoksen suhde tuotantoon) nousi tuntuvasti, mikä näkyi myös huipputeknologian tuotteiden tuotanto- ja vientiosuuksien kasvuna. 2000-luvulla huipputekniikan tuotanto ja vienti ovat sitten kasvaneet tuntuvasti hitaammin.

Myös tutkimusintensiteetin kasvu on pysähtynyt ja kääntynyt lievään laskuun: vuonna 2005 se jäänee jonkin verran vuoden 2000 tason alapuolelle. Suomi näyttää lähestyvän Ruotsia – sen tutkimusintensiteetti on maailman huippuluokkaa, mutta huipputekniikan tuotanto- ja vientiosuudet vain keskitasoa (kuvio 5). Tämä on ainakin osittain seurausta siitä että Ruotsi on menettänyt kilpailukykyään tuotannon sijaintimaana. Kansainvälistyneet yritykset tekevät merkittävän osan tutkimustyöstä kotimaassa, mutta tuotanto laajenee pääosin ulkomailla. Samantapainen kehitys on näköpiirissä myös Suomessa.

Kuvio 5. Korkean teknologian vienti ja teknologiaintensiteetti

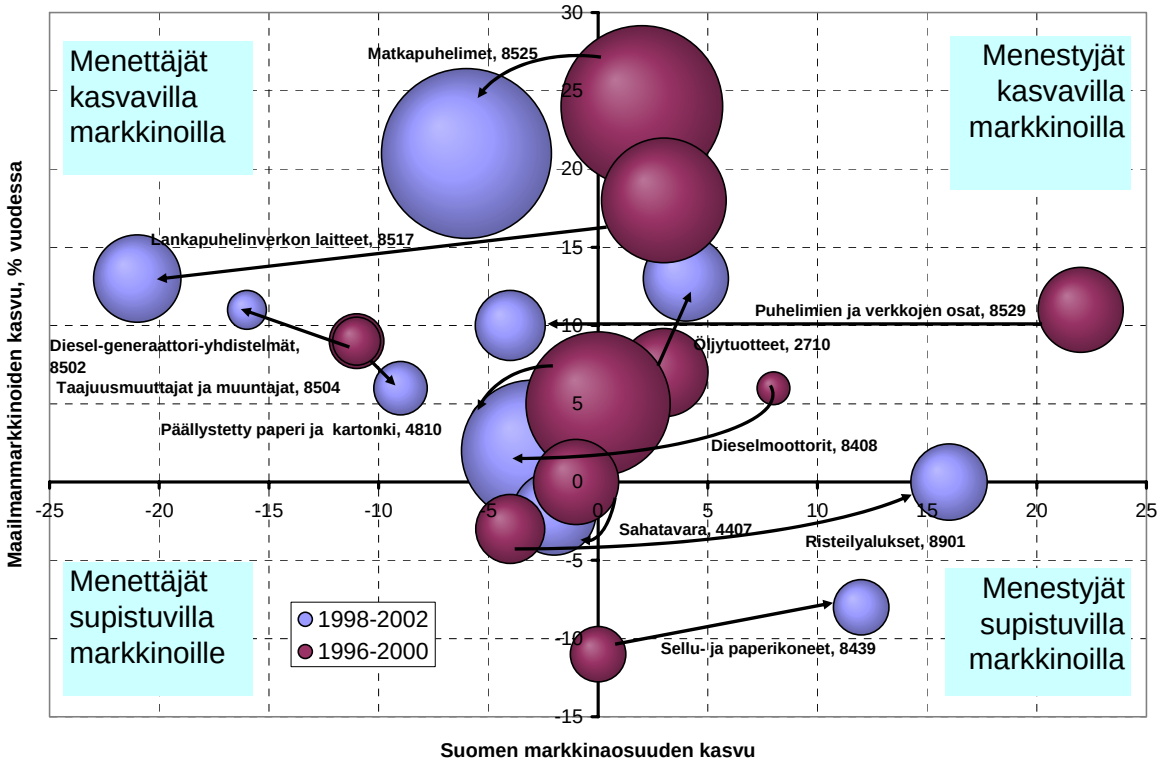


Aineistolähteinä OECD STAN Industrial Database 2004, OECD ANBERD Database 2004 ja OECD National Accounts Database.

Tätä osoittavat myös kansainväliset ulkomaankauppatilastot. Vielä 1990-luvulla Suomen viennin kilpailukyky parantui siinä mielessä merkittävästi, että maa lisäsi markkinaosuuksiaan ICT-sektorilla, jossa maailmanmarkkinat kasvoivat samaan aikaan nopeasti. 2000-luvun alun aineisto osoittaa, että Suomen viennin markkinaosuus on kääntynyt laskuun. Myös toisen vahvuusalueemme, metsäteollisuuden, vientimarkkinaosuudet ovat alentuneet. Kyse ei välttämättä ole siitä, että alan *yritysten* markkinaosuudet ja kilpailukyky olisivat heikentyneet. Ne vain tuottavat entistä suuremman osan tuotannostaan ulkomailla. Globaalitaloudessa maan ja yritysten kilpailukyky ei olekaan yhtenevä. Kuviossa 6 on pelkis-

tetty kehitys Suomen vientimarkkinaosuuksista 1990-luvun lopulta ja 2000-luvun alkuun. Suomen vahvuudet näyttävän viime vuosina olleen enemmänkin perinteisillä aloilla.[3] Kilpailukykytarkasteluissa onkin syytä muistaa, että myös perinteisten alojen rooli Suomen teollisessa rakenteessa on edelleen vahva.

Kuvio 6. Suomen tärkeimpien vientituotteiden asema globaaleilla markkinoilla 1990-luvun lopulla ja 2000-luvun alussa



Aineistolähde: UNCTAD/ International Trade Centre.

4. Tulevaisuuden näkymä – millainen tuotanto Suomessa voi kasvaa?

Kääntyvätkö investoinnit kasvuun?

Vielä 1970- ja 1980-luvuilla, nykyistä suljetumman talouden oloissa, tulorahoituksen (kannattavuuden) ja kotimaisten investointien välillä oli selkeä riippuvuus. Nyt tuo riippuvuus on pitkälti hävinnyt. Kannattavuudeltaan hyvätkin toimialat ovat investoineet Suomeen tuntuvasti vähemmän kuin aiemmin. Sen sijaan ulkomaan investoinnit ovat kasvaneet. Avoimessa maailmantaloudessa yritykset investoivat sinne, missä tuotto-odotukset ovat parhaat.

[3] Ks. myös liite 4.

Investointiasteen tuntuva lasku heijastaa pääomankäytön tehostumista sekä rakennemuutosta kohti vähemmän pääomavaltaista tuotantoa. Pääomankäytön tehottomuus talouden ongelmana onkin hävinnyt.

Investoinnit ovat pitkään jatkuneen laskun jälkeen kääntyneet lievään kasvuun, mutta investointiaste jää pysyvästi alle menneiden vuosikymmenten tason. Talouden kasvu ei enää tulevaisuudessa perustu mittaviin fyysisen pääoman lisäyksiin, vaan entistä enemmän aineettomaan pääomaan – tietoon ja teknologian soveltamiseen.

Perinteisten alojen rooli – energiaintensiteetin lasku pysähtynyt

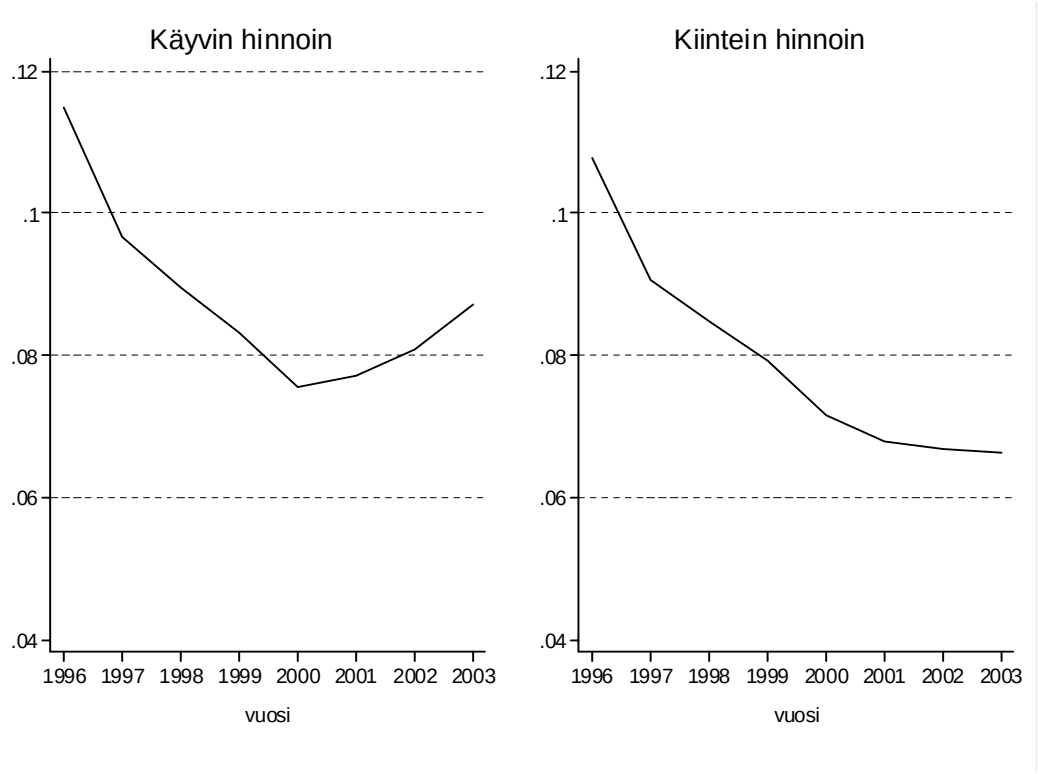
Vaikka perinteiset (energia-, raaka-aine- ja pääomaintensiiviset) alat eivät kasvakaan mittavin investoinnein, niiden suhteellinen merkitys teollisuuden tuotanto- ja vientirakenteessa on hieman vahvistumassa. Tämä johtuu siitä, että sähkö- ja elektroniikkateollisuuden nopeimman kasvun vaihe on ohi eikä vastaavan rakennemuutoksen aiheuttajaa ole näköpiirissä.

Kun tarkastellaan teollisuutta kokonaisuutena, havaitaan että pitkään jatkunut energiaintensiteetin alentuminen on pysähtynyt. Tämä heijastaa kahta seikkaa: matalan energiaintensiteetin alojen osuus tuotannosta on pienentynyt ja toisaalta energian käytön tehostamisinvestointien rajatuotto alenee entistä nopeammin.

Onkin luultavaa, että energiaintensiteetti ei enää lähivuosina alene merkittävästi toimialojen sisällä eikä myöskään rakennemuutoksen seurauksena. Samanaikaisesti kuitenkin talouden kasvu yleensä – samoin kuin energiaintensiivisten alojenkin kasvu – jää 1990-luvun lopun kasvua hitaammaksi, mikä hidastaa energian kysynnän kasvua.

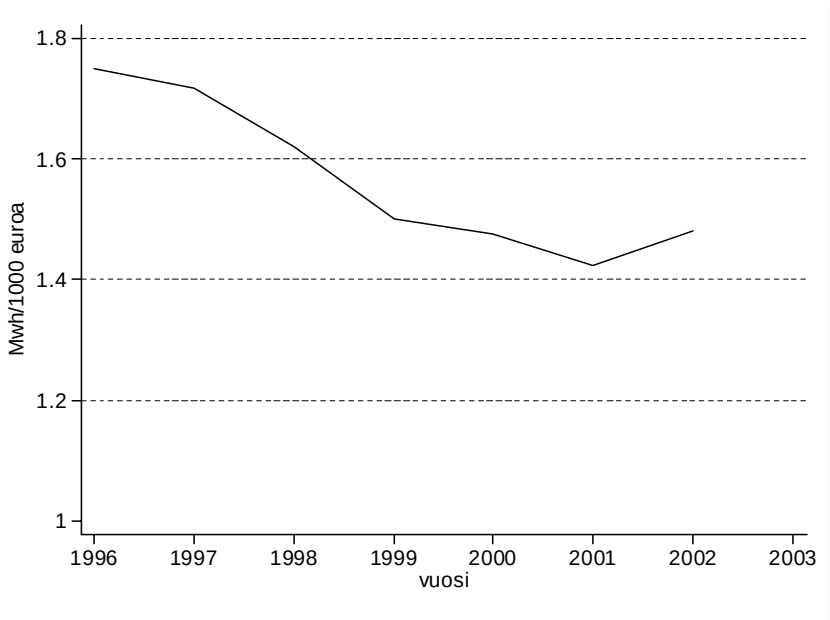
Kuten kuviot 7 – 9 osoittavat, energian käyttö teollisuudessa suhteessa tuotantoon ei enää 2000-luvulla ole alentunut ja samaan aikaan matalan energiaintensiteetin alojen osuuden kasvu tuotantorakenteessa on pysähtynyt.

Kuvio 7. Energiaintensiteetti teollisuudessa (energianhankinta/jalostusarvo käyvin ja kiintein vuoden 1995 hinnoin)



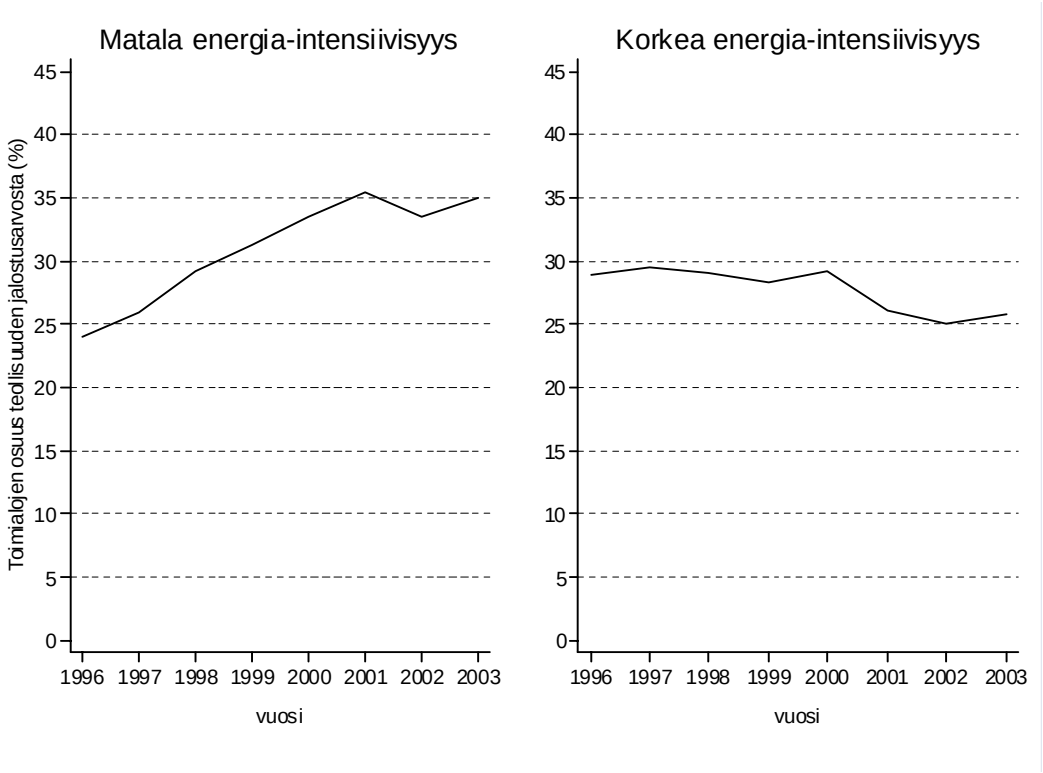
Aineistolähteenä Tilastokeskus.

Kuvio 8. Sähkön kulutus teollisuudessa (Mwh/kiinteähintainen jalostusarvo)



Aineistolähteenä Tilastokeskus.

Kuvio 9. Matalan ja korkean energiaintensiteetin alojen osuus teollisuuden jalostusarvosta, %



Matalan energiaintensiteetin alat edustavat alinta viidennestä teollisuuden toimialoista kolminumerotasolla laskettuna ja korkean intensiteetin alat vastaavasti ylintä viidennestä. Jaottelun perusteena on käytetty vuoden 2003 tilannetta. Aineistolähteenä Tilastokeskus.

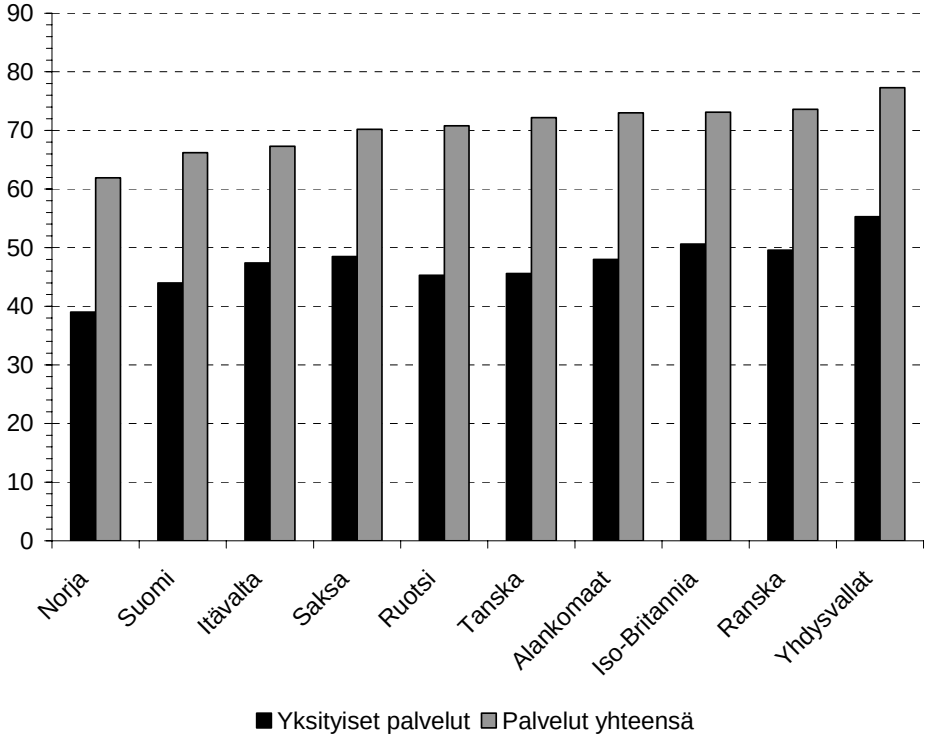
KOKONAISTUOTANNON KASVU HIDASTUMASSA – PALVELUIDEN OSUUS LISÄÄNTYY

Kokonaistuotannon määrä kasvoi vuosina 1995 – 2004 Suomessa keskimäärin noin 4 % vuodessa, mikä on historiallisesti tarkasteltuna poikkeuksellisen nopeaa. Kasvu onkin hidastumassa vuosikymmenen loppupuolella noin kolmeen prosenttiin ja pitkällä aikavälillä 2 – 3 prosentin välille. Tämä on jonkin verran vähemmän kuin sodanjälkeisen ajan keskimääräinen kasvu. Osittain kasvun hidastuminen johtuu työvoiman määrän kääntymisestä laskuun, osittain hidastuvasta tuottavuuskehityksestä.

Palveluiden osuus kokonaistuotannosta kasvaa lähivuosina ja Suomen tuotannon rakenne lähestyy tässä mielessä kehittyneimpien OECD-maiden rakennetta. Tällä hetkellä palveluiden osuus kokonaistuotannosta on Suomessa OECD-maiden keskitason alapuolella.

Palveluiden osuuden kasvu merkitsee perinteisen käsityksen mukaan myös kansantalouden tuottavuuden kasvun hidastumista (ns. Baumolin tauti) ja siten kasvavaa haastetta ylläpitää nykyistä kulutuksen ja hyvinvoinnin kasvua. Tämän uhkakuvan voi murtaa vain tieto- ja viestintäteknologiaan perustuvan uuden palvelutoiminnan nopea lisääntyminen. Pitkällä aikavälillä se on suuri mahdollisuus, mutta toistaiseksi ei Suomessa ole tällaista läpimurtoa näkyvissä.

Kuvio 10. Palveluiden osuus kokonaistuotannosta eräissä maissa, %



Lähde: ETLAn tietokanta, OECD.

LIITE 1: BRUTTOKANSANTUOTE JA TEOLLISUUSTUOTANTO TOIMIALOITTAIN

Taulukko 1. Bruttokansantuote toimialoittain 1999- 2009

	Mrd. e 2004*	2004* osuudet v. 2000 hinnoin	Määrän muutos, % Edellisestä vuodesta				Keskimäärin	
			2003	2004*	2005^{E}	2006^{E}	1999→04	2004→09^{E}
Maatalous	1.7	1.4	-4.6	-2.2	3.1	2.2	1.2	2.0
Metsätalous	2.4	2.0	1.8	-2.2	1.2	1.9	1.1	1.8
Teollisuus	33.2	28.5	1.1	4.8	3.5	3.6	3.8	3.3
Rakentaminen	7.0	5.3	2.1	2.3	2.7	3.5	-0.1	2.4
Palvelut	85.7	62.7	2.4	3.5	3.2	3.3	3.0	2.8
BKT perushintaan	130.1	100.0	1.9	3.6	3.1	3.3	2.9	3.0

Lähteet: ETLA ja Tilastokeskus.

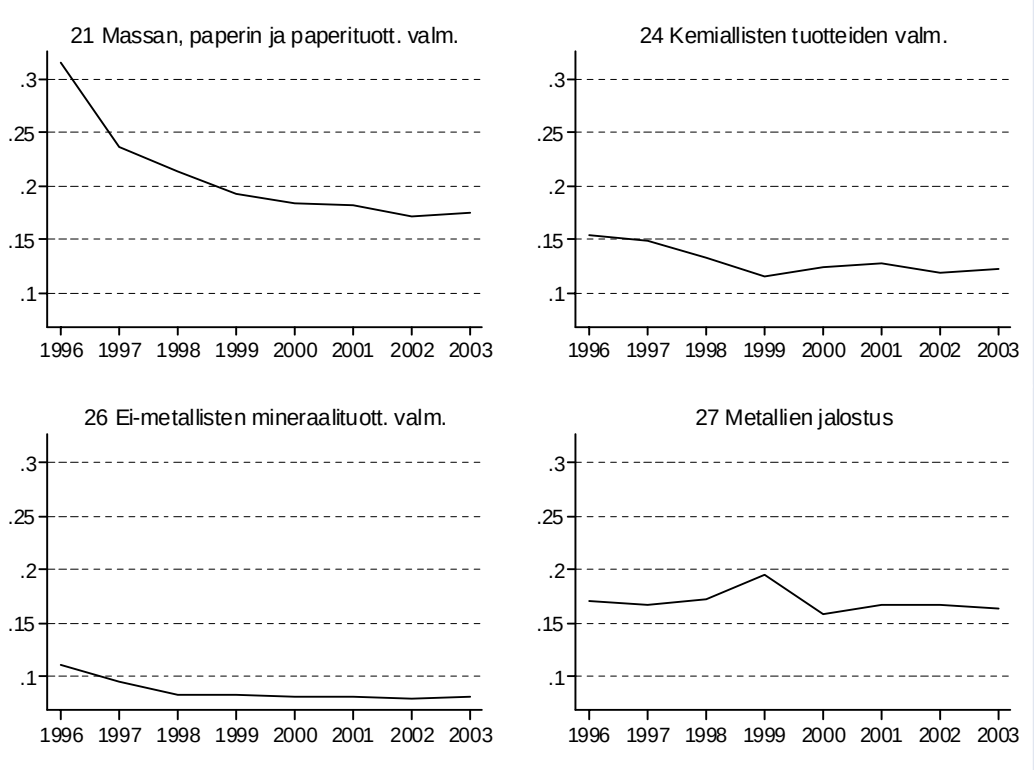
Taulukko 2. Teollisuustuotanto toimialoittain

	Mrd. e 2003*	2003* osuudet v. 2000 hinnoin	Määrän muutos, % Edellisestä vuodesta				Keskimäärin	
			2003*	2004*	2005^{E}	2006^{E}	1999→04	2004→09^{E}
Teknologiateollisuus	14.6	46.4	0.1	7.0	5.4	5.3	6.3	4.6
- metallien jalostus	1.2	3.9	2.4	3.0	3.0	1.9	1.9	2.4
- metallituotteet	2.0	5.6	3.0	-0.6	-1.3	1.2	3.6	2.5
- koneet ja laitteet	3.1	9.6	1.0	5.0	4.7	4.2	2.1	3.4
- kulkuneuvot	1.1	2.4	-5.7	-11.8	1.9	13.8	-3.1	3.5
- elektroniikka- ja sähköteollisuus	7.2	24.9	-0.7	12.0	7.5	6.3	10.9	5.8
Metsäteollisuus	5.0	20.2	2.5	6.0	2.9	2.6	2.2	2.8
- puutavarateollisuus	1.3	4.2	4.1	1.9	2.3	2.8	2.7	3.4
- paperiteollisuus	3.7	16.0	2.0	7.1	3.1	2.6	2.0	2.6
Graafinen teollisuus	1.6	5.0	-0.7	3.2	3.4	2.7	2.4	2.4
Kemianteollisuus	3.0	8.6	-0.1	1.4	2.6	2.4	1.5	2.6
Elintarviketeollisuus	2.2	5.6	0.6	-0.2	-1.2	0.8	0.9	0.8
Tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäteollisuus	0.5	1.5	-8.5	-8.5	-1.5	-0.3	-4.2	-0.9
Muu tehdasteollisuus	1.5	4.7	1.2	4.8	2.4	1.2	1.7	2.4
Tehdasteollisuus yhteensä	28.6	92.0	0.5	5.3	3.8	3.8	3.9	3.5
Mineraalien kaivu	0.4	1.0	-1.5	-17.4	9.3	-3.4	-6.4	0.2
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	2.9	7.0	10.8	1.2	-2.3	2.0	3.9	1.4
Koko teollisuus	31.8	100.0	1.1	4.8	3.5	3.6	3.8	3.3
Teollisuus pl. elektroniikka- ja sähköteollisuus	24.5	75.1	1.7	2.4	2.1	2.6	1.8	2.4

Lähteet: ETLA ja Tilastokeskus.

LIITE 2: ENERGIAINTENSITEETTI ERÄILLÄ TOIMIALOILLA

Kuvio 11. Energianhankinta/jalostusarvo kiintein vuoden 1995 hinnoin

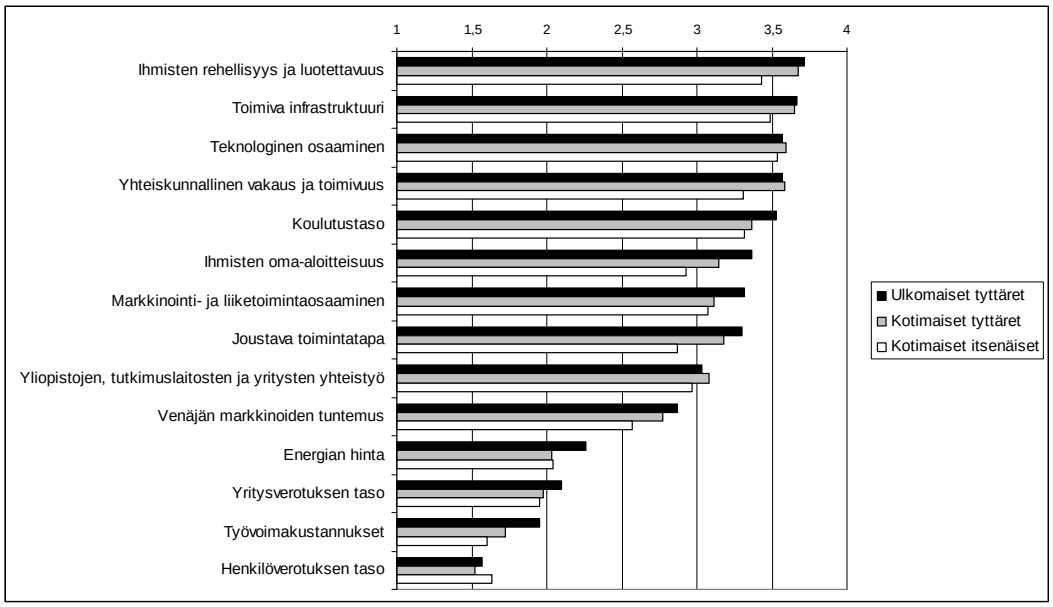


Aineistolähde Tilastokeskus.

LIITE 3: SUOMEN VAHVUUDET JA HEIKKOUDET

Kuvio 12. Suomen vahvuudet ja heikkoudet yritysjohtajien mielestä

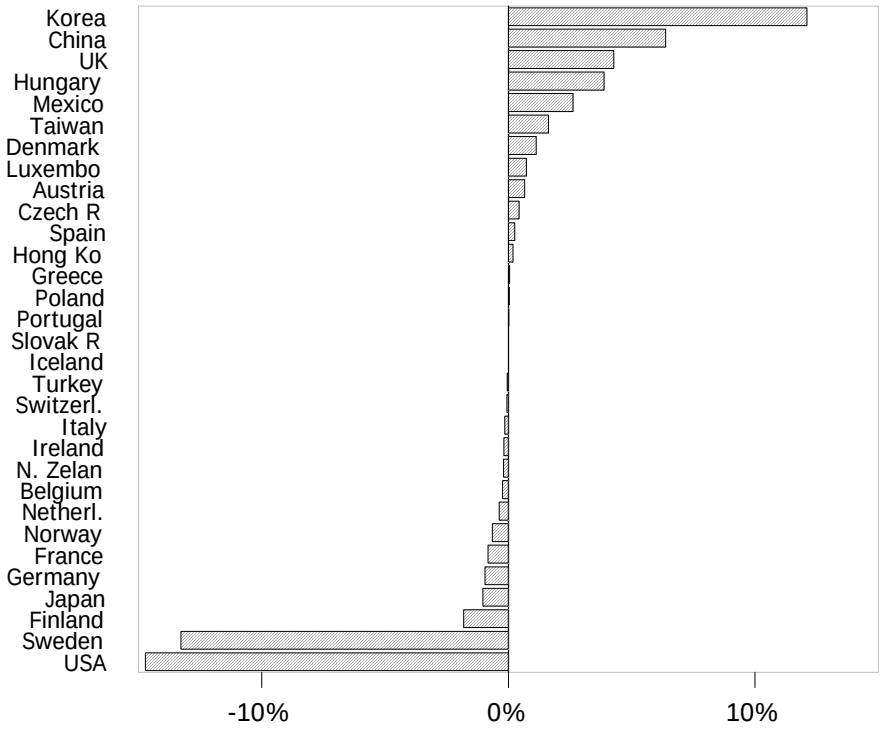
1=huomattava heikkous, 2=pieni heikkous 3= pieni vahvuus 4= huomattava vahvuus



Lähde: Etlatieto Oy:n kysely yritysten sijaintiin ja toimintaan liittyvistä tekijöistä, maalis-huhtikuu 2004. 'Ulkomaiset tyttäret' viittaa Suomessa toimiviin ulkomaalaisomisteisiin yrityksiin, 'kotimaiset tyttäret' suomalaisomisteisten konsernien tytäryrityksiin Suomessa ja 'kotimaiset itsenäiset' konsernien emo- tai konserneihin kuulumattomiin yrityksiin.

LIITE 4: MATKAPUHELINMARKKINOIDEN VIENTIMARKKINAOSUUDET

Kuvio 13. Eri maiden vientimarkkinaosuuksien muutokset maailman matkapuhelinmarkkinoilla, % -yksikköä vuodesta 1996 vuoteen 2002 (tuorein käytettävissä oleva tieto)



Aineistolähde: OECD Foreign Trade Statistics.