

Teollisuuden, rakentamisen ja liike-elämän palveluiden näkymät

Jose Lahtinen ja Eero Lehto

Palkansaajien tutkimuslaitos

25.11.2010



Raportin sisällöstä

Tässä katsauksessa esitellään yksityiskohtainen ennuste teollisuuden eri toimialojen, rakentamisen sekä liike-elämän palveluiden kehityksestä vuosina 2010–2012. Me ennustamme, että teollisuuden, rakentamisen ja liike-elämän palveluiden tuotanto kasvaa tänä vuonna yhteensä vajaat 6 prosenttia, ensi vuonna runsaat 6,5 prosenttia ja vuonna 2012 runsaat 4,5 prosenttia. Tämän mukaan Suomen jalostuselinkeinot sekä vientiin suuntautuvat palvelut olisivat nousemassa siitä alhosta, johon ne vajosivat taantumassa. Tämä ennuste nojaa Palkansaajien tutkimuslaitoksen (PT:n) makromalliin ja siihen tehtyyn laajennukseen, joka kattaa tässä raportissa tarkasteltavat toimialat.

Kansainvälinen talous

Euroopan talouskasvu entistä epäyhtenäisempää

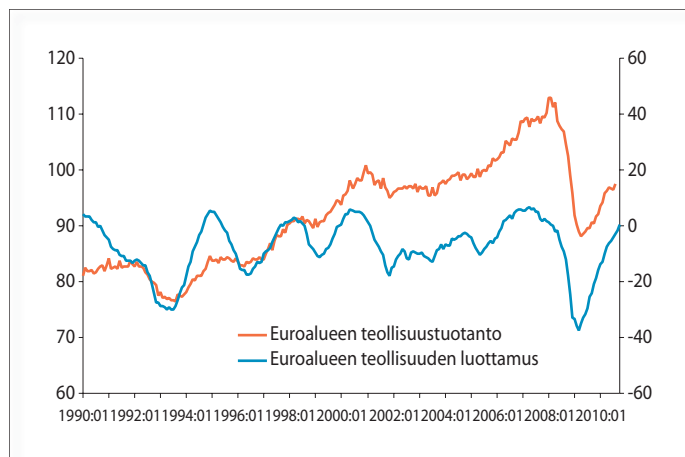
Toimialaennuste nojautuu tämän ja ensi vuoden osalta siihen kansainvälisen talouden näkymään, johon syyskuun alussa raportoitu PT:n makroennuste perustui. Nyt pari kuukautta myöhemmin silloista arviota ei ole aihetta juuri tarkistaa. Vuoden 2012 osalta on oletettu, että EU- ja euroalue kasvavat 2 prosenttia edellisvuodesta, kun ongelmamaiden kuten Espanjan ja Baltian maiden tuotanto taas vauhdittuu. USA:n talouskasvun odotetaan nopeutuvan 3 prosenttiin vuonna 2012 ja kehittyvien maiden bkt-kasvun odotetaan hidastuvan tuolloin jonkin verran.

Vuoden 2009 taantumana syvimmän vaiheen jälkeen EU-alueen ja euroalueen talous kohtasi suurimmat ongelmansa viime keväänä niin sanotun Kreikan valtion rahoituskriisin yhteydessä. Tämä kriisi lisäsi merkittävästi alueen talouskehitykseen liittyvää epävarmuutta. Rahoituskriisi on tehnyt investoijat entistä varovaisemmiksi ja aikaistanut finanssi-politiikan kiristystä laajasti eri Euroopan maissa ja siltä osin hidastanut talouskasvua. Mutta tästä huolimatta Euroopan suhdannetta on leimannut myönteinen perusvire. Niinpä vuoden loppua kohti mentäessä taloustilastojen antama viesti on pääsääntöisesti ollut odotettua parempi. Nyttemmin rahoitusongelmat ovat kärjistymässä Irlannissa ja mahdollisesti Portugalissa, mutta ei ole syytä olettaa, että tästä koituisi niin mittava kriisi, että se jättäisi merkittävän jäljen reaali-talouteen. USA:n piintyneestä työttömyydestä koituneet talousongelmat eivät myöskään ole heijastuneet Eurooppaan odo-

tetulla tavalla. Nopeasti kasvava kehittyneiden maiden sektori on luonut Euroopan maille tilaisuuden kasvattaa vientiään, johon tämän vuoden talouskasvun nopeutuminen onkin nojautunut.

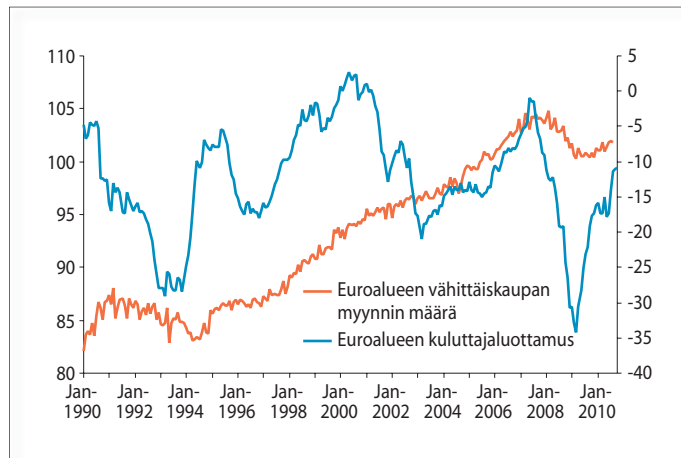
Vahvaston teollisuuden luottamuksen ja suhteellisen ripeästi kasvavan teollisuustuotannon vastapainoksi, yksityinen kulutus ja vähittäiskaupan kasvu on ollut vielä hataraa huolimatta kuluttajaluottamuksen selvästi vankistumisesta. Yksityisen kulutuksen kasvua rajoittaa joidenkin maiden kotitalouksien paha velkaantuminen, josta koituvia ongelmia asuntojen hintojen putoaminen on vielä kärjistynyt. Myös korkeaksi kivunnut työttömyys-

Kuvio 1. Teollisuuden luottamus ja teollisuustuotanto euroalueella 1990:01–2010:10.



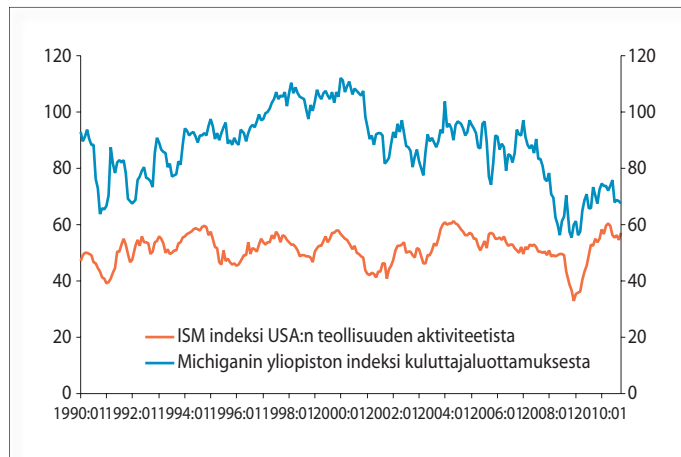
Lähde: Eurostat.

Kuvio 2. Kuluttajaluottamus ja vähittäiskaupan myynti euroalueella 1990:01–2010:10.



Lähde: Eurostat.

Kuvio 3. USA:n talouden indikaattoreita 1990:01–2010:10.



Lähde: ISM, University of Michigan.

Taulukko 1. Kansainvälinen talous.

Kokonaistuotannon määrän kasvu (%)	2009	2010e	2011e	2012
Yhdysvallat	-2,6	2,7	2,5	3,0
Euro-16	-4,1	1,7	2,1	2,0
Saksa	-4,9	3,2	2,8	2,5
Ranska	-2,6	1,7	2,0	1,8
Italia	-5,0	1,2	1,7	1,7
EU27	-4,3	1,8	2,1	2,0
Ruotsi	-5,1	3,6	3,4	2,8
Iso-Britannia	-4,9	1,5	1,8	1,2
Japani	-5,0	2,0	2,0	2,5
Venäjä	-7,9	5,0	5,0	4,0
Kiina	8,7	10,0	9,0	8,0

Lähde: BEA, BOFIT, Eurostat, Palkansaajien tutkimuslaitos.

aste, joka tosin ei ole enää noussut viime maaliskuun jälkeen, rajoittaa yksityisen kulutuksen kasvua. Lisäksi useimmissa maissa odotettavissa oleva finanssipolitiikan kiristys hidastaa niin yksityisen kuin julkisenkin kulutuksen kasvua. EU-maiden talous on myös kehittynyt lisäksi varsin epäyhtenäisesti. Työttömyysaste on noussut varsin korkeaksi Espanjassa, Irlannissa, Kreikassa, Slovakiassa sekä Baltian maissa ja tilanne on vaikea myös Unkarissa ja Portugalissa. Sen sijaan muun muassa Saksan, Italian, Tanskan, Tsekin, Ruotsin ja Suomen työttömyysaste on jo alentunut korkeimmasta arvostaan. Kun vielä otetaan huomioon Venäjän ja Baltian maiden talouskasvun ripeytymisen tämän vuoden aikana, niin voidaan sanoa, että Suomen viennille tärkeä Itämeren maiden alue on alkanut elpyä muuta Eurooppaa nopeammin.

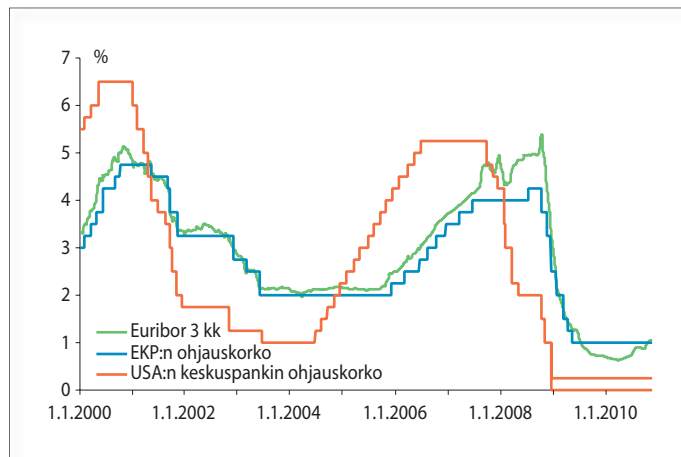
USA:n talouskasvu on hidastunut uudelleen tämän vuoden toisen ja kolmanneksen aikana siitä, mitä se oli vuoden alussa ja viime vuoden lopulla. Parin viime neljänneksen aikana kokonaistuotanto on kuitenkin kasvanut vajaat 0,5 prosenttia edellisestä neljänneksestä ja noin 3 prosenttia edellisestä vuodesta. USA:n talouden näkymät olivat heikoimmillaan kesällä, kun liittovaltion asuntotukiohjelma loppui. Elokuussa myös viikottainen työttömyyshakemusten määrä alkoi nousta uhkaavasti. Tästä eteenpäin talousnäkymät ovat kuitenkin parantuneet, joskin työttömyysaste polkee yhä paikallaan noin 9,6 prosentissa.

Kehittyvien talouksien kasvu on ollut nopeata ja tukee merkittävästi kehittyvien maiden elpymistä taantumasta. Kiinan kokonaistuotannon kasvuvauhti on nousemassa tänä vuonna 10 prosenttiin. Kiinan ohella kasvuvauhti on nopeahkoa muissa Aasian kehittyvissä maissa kuten Intiassa, Indonesiassa ja Vietnamissa. Japania lukuun ottamatta myös

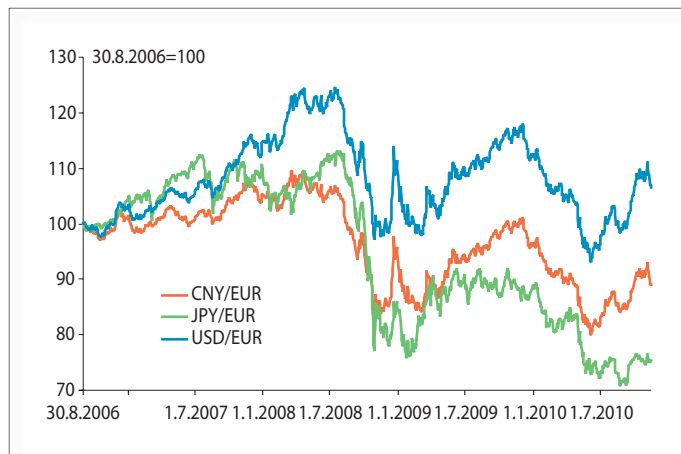
Aasian kehittyneiden maiden talouskasvu pysyy suhteellisen nopeana, keskimäärin 6 prosentissa tänä vuonna ja 5 prosentissa ensi vuonna. Huolimatta Pohjois-Amerikan talouskasvun hidastumisesta, kokonaistuotannon kasvaa useimmissa Etelä-Amerikan maissa, Brasiliassa tänä vuonna 7 prosenttia ja ensi vuonna 5 prosenttia. Venäjän talous on tämän vuoden aikana elpynyt tuotannon syvähköstä, 8 prosentin taantumasta. Sekä tänä että ensi vuonna talous kasvaa noin 5 prosentin vauhtia.

USA:n ja Euroopan rahapolitiikat eri tahdissa

Kuvio 4. Ohjaukset ja lyhyt markkinakorko 3.1.2000–4.11.2010.



Kuvio 5. Valuuttakurssit 30.8.2006–4.11.2010.



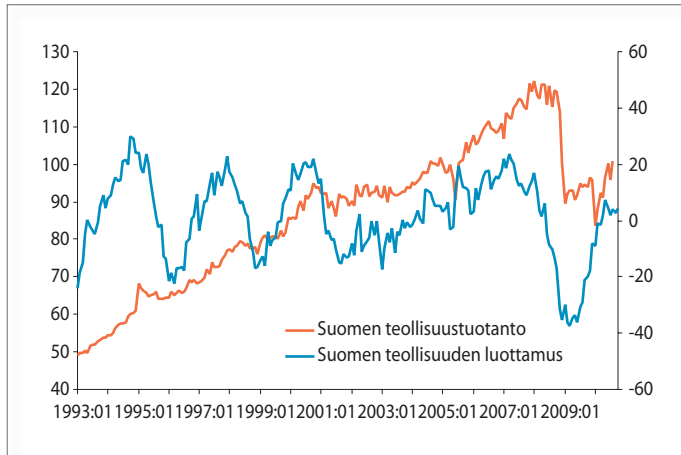
Lähde: Euroopan keskuspankki.

hyvät uutiset USA:n taloudesta ovat heikentäneet uudelleen euron arvoa dollareissa. Näillä näkymin Euroopan velkakriisi rajoittaa euron vahvistumista vielä pitkälle ensi vuoteen.

Jo PT:n syyskuun alussa julkaistussa ennusteessa varoitimme, että USA:n kasvun mahdollinen hidastuminen saattaa vaikuttaa Eurooppaan myös dollarin eurokurssin heikkenemisen kautta. Nyt tämä riski on kasvanut ja osin toteutunut, kun USA:n keskuspankki on työntämässä rahamarkkinoille likviditeettiä, kun se ostaa 600 miljardilla dollarilla liittovaltion obligaatioita ensi vuoden toisen neljänneksen loppuun mennessä.

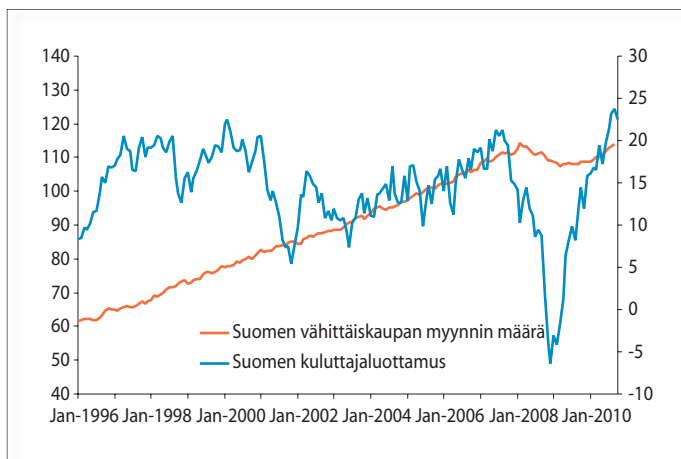
Euroopan kannalta tilanteen tekee pahaksi se, että EKP:n on vetäytymässä rahamarkkinoita tukevista poikkeusjärjestelyistä ja että Kiina ei ole ainakaan aivan lähiaikoina purkamassa valuuttaansa kytköstä Amerikan dollariin. USA:n kysyntälaman vuoksi sen keskuspankin toimet ovat siten heikentämässä dollarin arvoa nimenomaan euroon nähden, vaikka Euroopan ja USA:n taloustilanteet eivät oleellisesti eroa toisistaan. Jo vuoden 2008 kokemusten pohjalta on pelättävissä, että tämä hidastaa Euroopan elpymistä taantumasta. Itse asiassa euro alkoi vahvistua suhteessa dollariin jo, kun USA:n keskuspankin suunnitelma likviditeetin lisäämisestä tuli tietoon ja myös heti itse päätöksen jälkeen. Sitten Irlannin rahoitusongelmien kärjistymisen ja

Kuvio 6. Suomen teollisuustuotanto ja teollisuuden luottamus.



Lähde: Eurostat.

Kuvio 7. Suomen kuluttajaluottamus ja vähittäiskauppa.



Taulukko 2. Kysynnän ja tarjonnan tase.

Käyvin hinnoin	2009	2009	2010e	2011e
	Mrd. €	Määrän muutos (%)		
Bruttokansantuote	171,3	-8,0	3,7	3,7
Tuonti	59,8	-18,1	8,3	7,2
Kokonaistarjonta	231,1	-11,1	4,9	4,7
Vienti	64,0	-20,3	9,6	8,2
Kulutus	137,0	-1,0	2,3	1,8
– yksityinen	94,0	-1,9	3,0	2,5
– julkinen	43,0	1,2	0,7	0,2
Investoinnit	33,4	-14,7	1,8	7,3
– yksityiset	28,6	-17,4	2,4	9,0
– julkiset	4,8	6,1	-1,9	-2,5
Varastojen muutos (ml. tilastollinen ero) ¹	-3,4	-3,6	0,9	0,3
Kokonaiskysyntä	231,1	-11,1	4,9	4,7

¹ Määrän muutos on prosenttiyksikköä suhteessa BKT:hen.
Lähde: Tilastokeskus, Palkansaajien tutkimuslaitos.

Suomen talousnäkymät ja teollisuuden rakenneongelmat

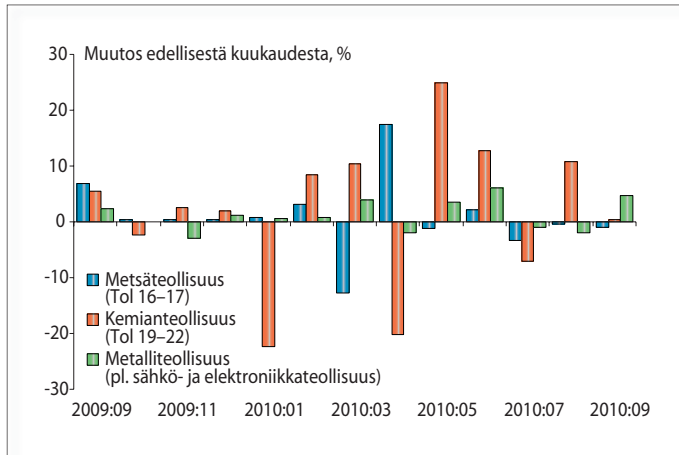
Suomen teollisuuden näkymiä mittaava luottamusindikaattori lupasi teollisuudelle parempia aikoja jo tämän vuoden alusta alkaen. Teollisuustuotanto lähti nousuun kuitenkin vasta keväällä. Kova talvi ei vain Suomessa vaan myös Keski-Euroopassa vaikutti osaltaan teollisuustuotannon myöhäiseen elpymiseen. Keväisen nousupyrähdyksen jälkeen teollisuuden näkymät ovat tasoittuneet ja tuotannon kasvuvauhti on hidastunut.

Kuluttaja luottamusta kuvaava indikaattori on noussut Suomessa jopa yllättävänkin selvästi. Tähän liittyen myös vähittäiskauppa on kääntynyt selvään nousuun. Tämän tekijän osalta Suomen talouskehitys on selvästi parempaa kuin EU-maissa tai euroalueella keskimäärin.

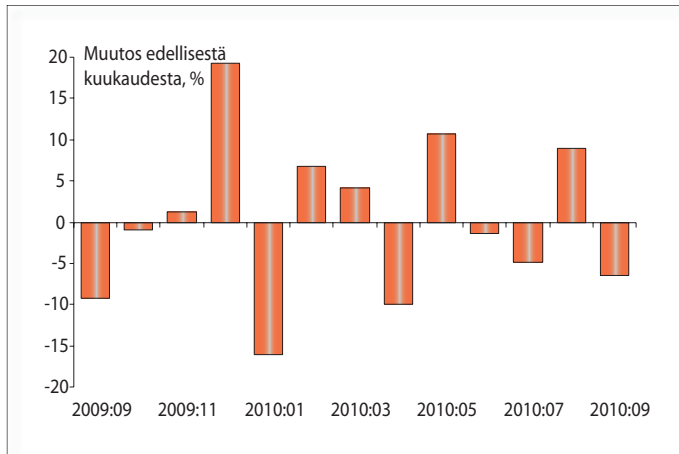
Toimialaennusteessa on oletettu, että Suomen kokonaistuotanto kasvaa tänä vuonna 3,5 prosenttia ja ensi vuonna 3,7 prosenttia edellisvuodesta. Toimialaennusteeseen kytetty makromalli tuottaa tälle ja ensi vuodelle suurin piirtein sellaisen talouskehityksen, joka raportoitiin PT:n syyskuisessa ennusteessa (katso oheinen taulukko). Toimialaennusteessa Suomen kansantaloutta kuvaavan makromallin tämän vuoden bkt-lukua on kuitenkin tarkistettu alaspäin 3,5 prosenttiin. Taustalla olevaa makromallia on myös jatkettu ajassa eteenpäin niin, että se tuottaa vuodelle 2012 kolmen prosentin kokonaistuotannon kasvun.

Kuluvan vuoden aikana teollisuustuotanto on lähtenyt nousuun lähes kaikilla keskeisillä teollisuustoimialoilla. Ahtaajien lakko maaliskuussa ja Neste Oilin huoltoseisokki huhtikuussa lisäsivät kuitenkin tuotannon

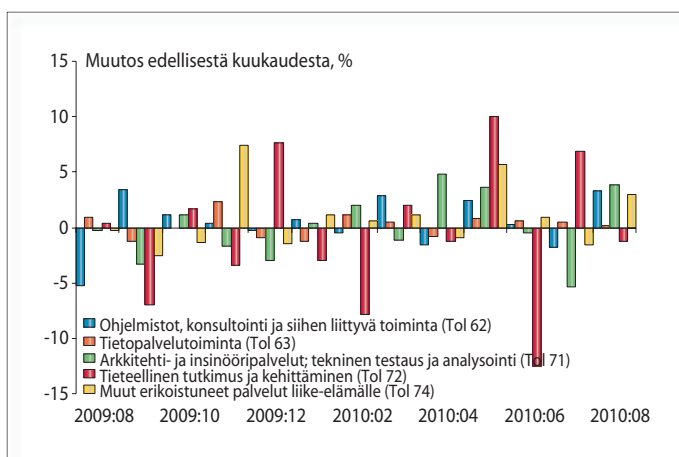
Kuvio 8. Suomen teollisuustuotannon kausitasoitettu määrä eri toimialoilla.



Kuvio 9. Sähkö- ja elektroniikkateollisuuden tuotannon kausitasoitettu määrä.



Kuvio 10. Liike-elämän palveluiden kausitasoitettu liikevaihto.



den ja palveluiden kysyntä on laskusuunnassa vientimarkkinoilla. Rakenteellisten ongelmien kärjistymisen merkitsi sitä, ettei koko kansantalous elvy taantumasta ja että esimerkiksi julkisen talouden rahoitusasema heikkenisi pysyväluonteisesti.

kuukausivaihtelua. Keskimäärin tuotanto on kuitenkin kasvanut niin metsä- kuin kemiankin teollisuudessa enemmän kuin laskenut. Metalliteollisuuden kuukausimuutoksia kuvaavassa kuviossa suunta ylöspäin erottuu jo selvemmin.

Sähkö- ja elektroniikkateollisuudelle tyyppilliset rajut tuotannon vaihtelut ovat jatkuneen myös viimeisen vuoden aikana. Viimeisen 12 kuukauden aikana tämänkin teollisuuden tuotanto on kuitenkin keskimäärin kasvanut.

Liike-elämän palveluiden liikevaihdon kuukausimuutoksia kuvaavasta kuviossa käy myös ilmi, että vaikka tuotanto on keskimäärin elpynyt tämän vuoden aikana, suunta ei ole ollut suoraviivaisesti ylöspäin. Tieteellinen tutkimus ja kehittäminen on tämän vuoden aikana vielä supistunut edellisvuoden tasosta.

Teollisuuden ja muiden elinkeinojemme rakenne-ongelmat

Viime vuonna Suomi joutui lähes kaikkia muita maita syvempään taantumaa, mikä yhdessä tuotannon odotettua myöhäisemmän elpymisen kanssa on saanut monet uskomaan, että Suomen teollisuuden ja elinkeinojen ongelmat laajemminkin olisivat muuttuneet rakenteellisiksi koetun taantumun yhteydessä. Rakenteellinen tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, että teollisuus ja vientiin suuntautuva palveluliiketoiminta olisivat pysyvämmiin heikentyneet joko puutteellisen kilpailukyvyyn vuoksi tai sen vuoksi, että niiden tarjoamien tuotteiden

Suomen teollisuudessa on helppo tunnistaa rakenteellisia ongelmia. Paperin kulutuksen supistuminen kehittyneissä maissa ja lämpimien alueiden nopeakasvuisen puuston enenevä hyväksikäyttö massan valmistuksessa, supistaa Suomen paperi- ja massateollisuutta. Osaltaan tämä rajoittaa myös metsäteollisuuden koneiden valmistusta ja alan investointihankkeiden suunnittelua. Tähän nähden metsäteollisuuden koneita ja metsänkorjuukoneita valmistavan teollisuuden kehitys on ollut kuluvan vuoden aikana jopa yllättävän hyvää. Sen sijaan alan investointeja suunnittelevat ja valmistelevat yritykset ovat vaikeuksissa ja karsimassa henkilöstöään. Mutta antaako tämä vielä aiheen päätellä, että Suomen teollisuus ja sitä tukevat palvelut olisivat joutuneet suuriin ja jopa viitekehystämme – Euroopan muita kehittyneitä maita – suurempiin rakenneongelmiin? Synkkää näkemystä on perusteltu myös sillä, ettei näköpiirissä ole uutta toimintaa, joka paikkaisi metsäteollisuuden vähenemisen aikaansaamaa aukkoa. Sitäkin pidetään valitettavana, ettei uutta Nokiaa ole näköpiirissä, mikä taas tekee tyhjäksi sellaisen yhden yrityksen menestykseen perustuvan nousun, joka koettiin 1990-luvun jälkipuoliskolla. Suomen kiinteiden investointien muuta Eurooppaa jyrkempi pudotus (tämän vuoden toiseen neljännekseen mennessä) viittaa myös teollisen toiminnan vaikeuksiin Suomessa. Tätä kuvaa tukee myös tieto teollisuusrakennusten rakennuslupien (viimeisimmän 12 kuukauden summa) putoamisesta vajaa puoleksi siitä, mitä se oli ennen taantumaa. Merkkejä näiden rakennuslupien kasvusta ei ollut vielä elokuuhun 2010 mennessä.

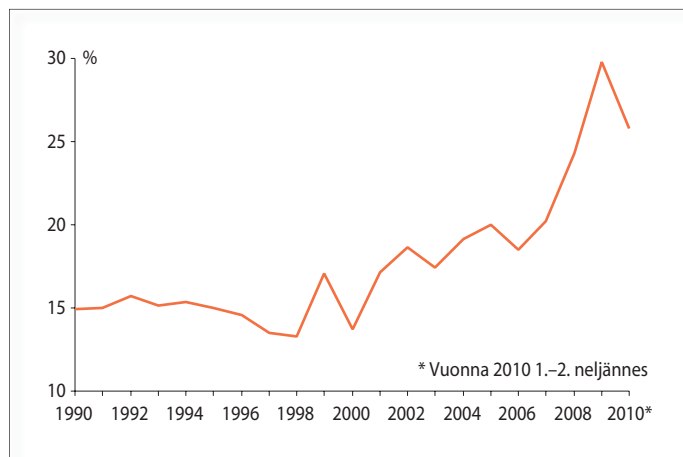
Edellä esitetyn perusteellakaan ei voida vielä kuitenkaan olla vakuuttuneita siitä, että koettu alamäki olisi luonteeltaan rakenteellista suuremmissa määrin kuin vertaissaissamme. Onhan kaikkien kehittyneiden maiden teollisuus on

kohdannut suuria vaikeuksia viimeisen parin vuoden aikana. Saksan tilanne on tältä osin tosin Suomea parempi, mutta Saksan ongelmana on taas heikko yksityinen kulutus, mikä rajoittaa työllisyyden elpymistä.

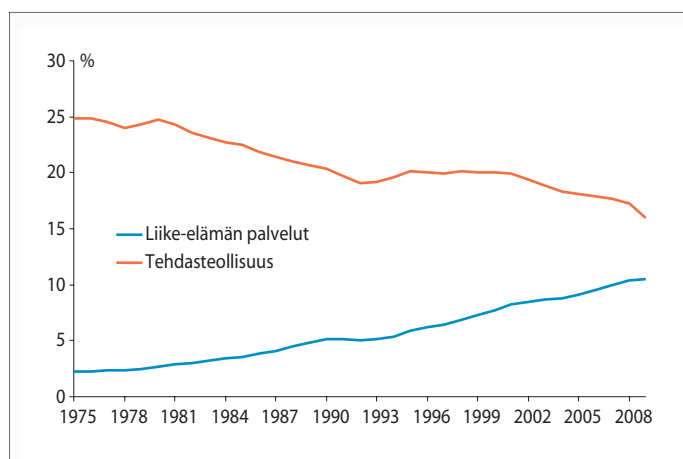
Aivan viime kuukausien kehitys on antanut viitteitä siitä, ettei Suomi olisi muita paremmassa jamassa. Niinpä Suomen teollisuuden tuotanto on toukokuusta lähtien ollut jo vähintään muun Euroopan vauhdissa, vaikka se alkoi elpyä muuta Eurooppaa myöhemmin. Vastapainoksi metsäteollisuuden supistumiselle kaivostoiminta ja siihen mahdollisesti liittyvä metallien jalostus on kasvusuunnassa Suomessa lähivuosina. Näin raskaassa teollisuudessa painopiste on siirtymässä pois massa- ja paperiteollisuudesta. Suomen matala investointiaste on huolestuttavaa, mutta toisaalta, jos Suomen elinkeinoelämä lähenee rakenteensa puolesta Euroopan muita kehittyneitä maita, tarkoittaisi se investointiasteen putoamista.

Luonteensa puolesta merkittäviin suhdannekäänteisiin liittyy myös elinkeinorakenteiden tuntuvat uudistumiset. Suomen kohdalla – niin kuin ei minkään muunkaan maan

Kuvio 11. Suomen palveluviennin osuus koko (käypähintaisesta) viennistä.



Kuvio 12. Liike-elämän palveluiden ja teollisuuden bkt-osuudet.



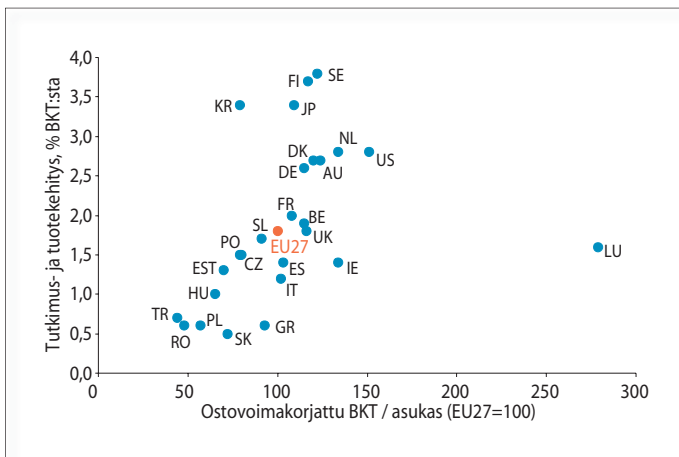
kohdalla – kokonaistilannetta ei voida arvioida vain yhden toimialan näkymien perusteella. Niinpä kun henkilöitä irtisanoitaan ja toimipaikkoja lakkautetaan, voisi ajatella, että taas toisaalta syntyy tätä paikkaavaa toimintaa. Tähän ”luovan tuhon” prosessille lienee ilmeistä se, että ainakin taantumassa ”tuho” tapahtuu ajallisesti ennen uuden syntyä. On ilmeistä, että tieto tuhosta välittyy julkisuuteen myös kattavammin kuin uuden synnystä. Tähän viittaa se, että esimerkiksi työllisten määrä on noussut Suomessa jo marraskuusta lähtien, vaikka lähes päivittäin tulee tieto uusista irtisanomisista.

Suomen kohdalla viime vuosien selvin trendi on ollut tavaratuotannon (ja tavaraviennin) korvautuminen vieniin suuntautuvalla palveluliiketoiminnalla. Tätä tendenssiä on voimistanut se, että suurissa teollisissa konserneissa kuten Nokiassa valmistusta on siirretty ulkomaille samalla, kun T&K-toimintaa on keskitetty kotimaahan. Tämä kuvastaa sitä syvenevää globaalia työnjakoa, jossa tiedon tuotanto pitää asemansa kehittyneissä maissa.

Osin sama ilmenee siitä, että liike-elämän palveluihin erikoituneet yritykset ovat kasvaneet teollisuuden kustannuksella. Tähän on heijastunut se, että teollisuus on ulkoistanut palveluitaan. Mutta kysymys myös on siitä, että vieniin suuntautuvat palveluyritykset kasvattavat aidosti tuotantoaan Suomessa.

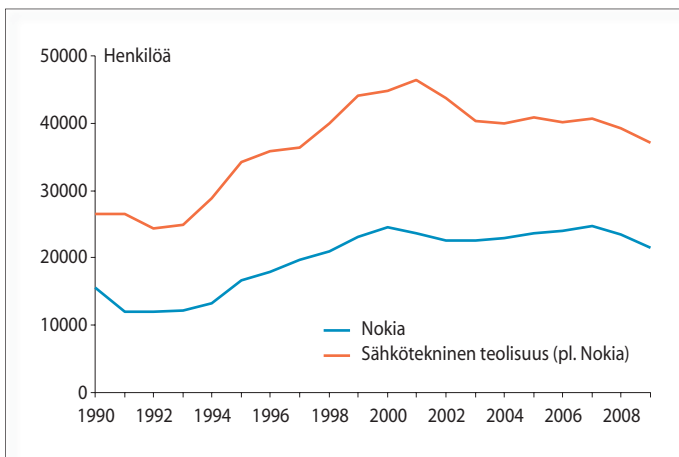
Huolimatta viime kuukausien hyvästä kehityksestä yhä edelleen arvellaan, että Suomen teollisuuden tila pysyy heikkona, koska mitään merkittävää uutta toimintaa ei ole tulossa lopetetun tilalle. Tällaisessa järjestyksessä kuitenkin unohdetaan se, että elinkeinorakenteen dynaamiseen uudistamiseen liittyy aina yllätyksellisyttä.

Kuvio 13. Kasvun dynamiikka, 2008.



Lähteet: Eurostat, CIA ja Statistics Estonia.

Kuvio 14. Sähkö- ja elektroniikkateollisuus, Nokia ja ilman Nokiaa, 1990-2009.



Niinpä on vaikea sanoa ennalta, mitä uutta yritystoimintaa Suomeen syntyy muutaman lähi vuoden aikana siinäkin tapauksessa, että jotain merkittävää tulee. Tällainen epäluuloisuus liittyy nimenomaan uuden innovatiivisen ja vieniin suuntautuvan yritystoiminnan syntymiseen.

Kuvio 13 osoittaa, että Suomi on kuitenkin investoinut tutkimukseen ja tuotekehitykseen (T&K:hon) muita enemmän ja sama kaava on toistunut viimeisen 10 vuoden aikana. Se, että kehittyneemmät maat ovat ylipäättänsä investoineet muita enemmän T&K:hon, kertoo siitä että ne pystyvät hyödyntämään näitä investointeja keskimääräistä paremmin olleessaan edes jollain alueella kehityksen kärjessä. Toisaalta se, että nimenomaan Suomi, Ruotsi, Etelä-Korea ja Japani panostavat eniten tähän aktiviteettiin voi olla myös osoitus siitä, että ne kompensoivat omia puutteitaan muilla alueella. Suomen kohdalla tällaisia puutteita ovat maan pieni koko, syrjäinen ja pohjoinen sijainti sekä outo kieli. Nämä puutteet tai sellaisten luonnollisten etujen puuttuminen, joita esimerkiksi

USA:lla ja Irlannilla on, heikentävät Suomen houkuttelevuutta ulkomaisen investointien kohteena. Itse tekemisen pakko ja jatkuvasti korkeana pysyneet T&K-investoinnit ovat kuitenkin lisänneet teollisuutemme kykyä uudistua rakenteellisesti.

”Uutta Nokiaa ei tule” on hokema, joka tavallaan unohtaa sen, että Nokia on jo valmiiksi Suomessa (2009 ja 2010) toisin kuin 1990-luvun laman alussa. On myös huomattava, että elektroniikkateollisuuden alihankintaa ja sopimusvalmistusta on siirtynyt Suomesta ulkomaille merkittävässä määrin viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tästä huolimatta Nokian ulkopuolinen sektori, johon toki sisältyy myös vanhaa ja perinteikästä sähkötekniistä teollisuutta, on pitänyt pintansa. Nokian ulkopuolisen elektroniikka teollisuuden osalta voidaan kuitenkin puhua pitkälti Nokian synnyttämästä ja siitä riippumattomaksi tulleesta yritysryppästä, johon liittyy myös merkittävä kasvupotentiaali.

Toimialaennusteen rakenne

Palkansaajien tutkimuslaitoksen toimialaennuste perustuu pitkälti laitoksen kokonaistaloudelliseen malliin ja sen toimialakohtaiseen lisäosaan. Toimialaennuste on kytketty Palkansaajien tutkimuslaitoksen koko kansantalouden makromalliin. Niinpä toimialaennusteessa tuotanto, jota tarkastellaan ensin perushintaisena niin, että siihen sisältyy välituotekäyttö, määräytyy makromalliin sisältyvän yksityisen sektorin tuotannon (arvonlisäyksen) ja viennin bkt-osuuden perusteella. Tuotantoa (perushintaan) selitetään myös muiden tarkastelun piiriin kuuluvien toimialojen välituotekäytöllä. Niinpä jos esimerkiksi muut toimialat kuin sahatavaroiden ja puutuotteiden valmistus kasvaa tietyn verran, voidaan Tilastokeskuksen tuottaman vuoden 2007 panos-tuotostaulukon perusteella päätellä, kuinka paljon ne lisäävät sahatavaroiden ja puutuotteiden tuotteiden kysyntää (välituotteina).

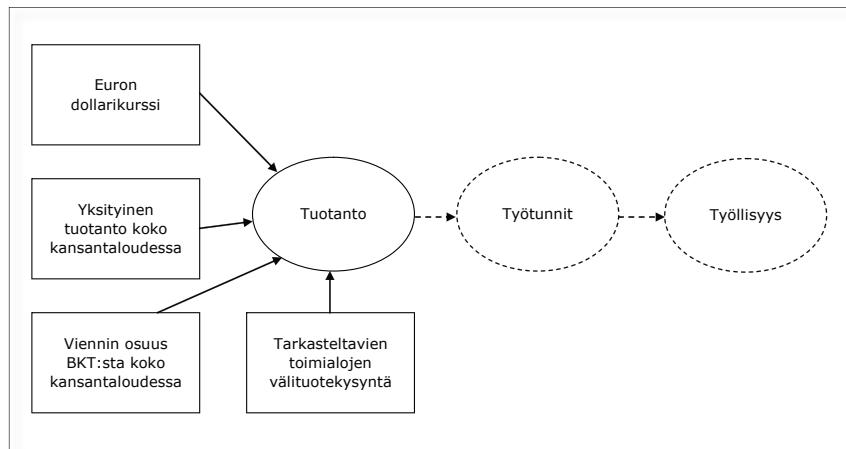
Toimialaennusteessa on oletettu, että muiden toimialojen tuotannon lisäys kasvattaa sahatavaroiden ja puutuotteiden valmistusta juuri tuon välituotekäytön arvioidun lisäyksen verran. Taulukko 3 osoittaa, että tarkastel-

tavista toimialoista metallituoteteollisuus, sahatavaroiden ja puutuotteiden valmistus, energian tuotanto, kumi- ja muovituotteiden valmistus sekä liike-elämän palvelut ovat eniten muista toimialoista riippuvaisia välituotekäytön määrän perusteella. Vähiten muiden toimialojen välituotekäyttöön taas suuntautuu sellaisten vientialojen kuten paperiteollisuuden, kone- ja laitteollisuuden sekä sähköteknisen teollisuuden tuotantoa. Elintarviketeollisuus, joka toimittaa tuotteita etupäässä yksityisille kuluttajille, ei myöskään juuri tarjoa tuotteitaan muiden toimialojen välituotekäyttöön. Välituotekäytön ottaminen huomioon kuvatulla tavalla sitoo eri toimialojen ennusteet yhteen niin, että

Taulukko 3. Toimialojen välituotekäyttö vuonna 2007.

	Muille toimialaennusteen toimialoille toimitettujen välituotteiden osuus koko tuotannosta, % C157
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	8,2
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	40,2
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	8,6
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpoltoaineen valmistus	24,5
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	20,3
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	35,3
Metallien jalostus	16,1
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet	68,2
Koneiden ja laitteiden valmistus	11,8
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	5,7
Kulkuneuvojen valmistus	11,8
Rakentaminen	5,1
Tietojenkäsittelypalvelu	26,8
Liike-elämää palveleva toiminta	34,9
Sähkö-, kaasun- ja vesihuolto	36,1
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	23,4

Kuvio 15. Toimialaennusteen ydinosa.



ennusteisiin sisältyvä mielivaltaisuus vähenee.

Tuotannon määräytymistä toimialaennusteessa on kuvattu kuviossa 15. Perushintaisen tuotannon avulla määrätään ensin arvonlisäys (se on tuotanto, josta on poistettu väliuotekäyttö). Arvonlisäyksellä¹ selitetään sitten työtunteja (jne.)

Toimialaennuste kuten PT:n makromallikin kuvaa ennen kaikkea sitä, miten kansainvälinen talouden kehitys välittyy

kansalliseen talouteemme ja sen toimialoihin, jos oma taloutemme talous toimii jotakuinkin tavanomaisella tavalla. Jyrkkiä rakennemuutoksia ei tällainen malliennuste pysty tunnistamaan. Raportoimamme ennusteet perustuvat pitkälti malliennusteisiin. Tuotannon ja työllisyyden ennusteita on kuitenkin paikoin oikaistu niin, että on otettu huomioon tämän vuoden havaittu kehitys sekä ne ilmeiset rakennemuutokset, joiden vaikutuksesta tarkastellun toimialan kehitys poikkeaa mallin ennustamasta. Raportti sisältää kuitenkin niin tuotannosta kuin työllisyydestä taulukot myös pelkistä malliennusteista niin, että tapamme tehdä päätelmiä eri toimialojen tulevasta kehityksestä tulee lukijan kannalta helposti jäljitettäväksi ja sillä tavoin läpinäkyväksi.

Viime vuonna julkaisimme toimialaennusteen ensi kertaa. Taulukossa 4 on esitetty viime vuonna raportoimamme malliennusteet ja nyt esittämämme tuoreet arviot eri toimialojen tämän vuoden arvonlisäyk-

Taulukko 4. Vuotta 2010 koskevia ennusteita.

	Vuonna 2009 tehty ennuste vuodelle 2010e	Tämän vuoden ennuste vuodelle 2010
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	15,4	14,2
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	4	12
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	5,5	-0,4
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuittujen valmistus	5,8	5,1
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	3	10,2
Metallien jalostus	10,1	26
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet	2,9	2,7
Koneiden ja laitteiden valmistus	-2,9	3,2
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	9,8	10,5
Kulkuneuvojen valmistus	-0,5	-7,5
Rakentaminen	5,5	2
Tietojenkäsittelypalvelu	4,3	2
Liike-elämää palveleva toiminta	2	3,4

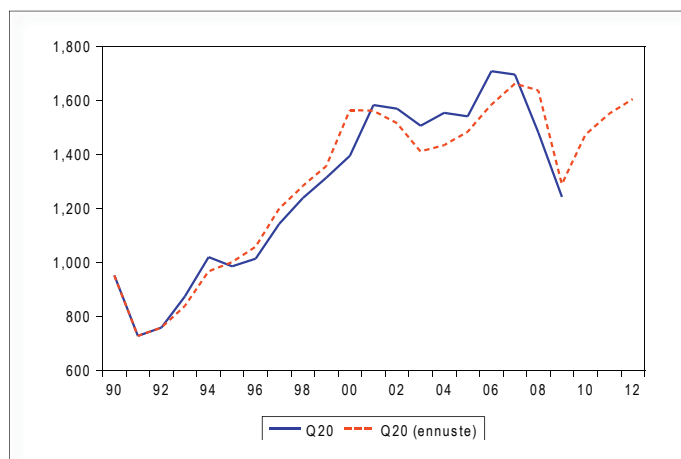
¹Tästä eteenpäin tuotanto tässä raportissa tarkoittaa samaa kuin arvonlisäys. Käytämme usein termiä tuotanto, koska sen merkitys on yleisemmin tiedossa.

Taulukko 5. Ennusteet arvonlisäykselle, muutos edellisestä vuodesta, %.

Toimiala	Toteutunut			
	2009	2010	2011	2012
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	-1,5	1,9	3,3	4,2
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	-18,0	14,2	5,3	3,5
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	-17,7	12,0	1,1	2,0
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	-8,9	-0,4	5,4	2,4
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	1,2	6,2	2,9	3,9
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	-18,7	10,2	4,9	3,2
Metallien jalostus	-21,9	26,0	5,9	3,8
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet	-20,0	2,7	2,8	6,8
Koneiden ja laitteiden valmistus	-20,8	3,2	13,0	7,5
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	-23,8	10,5	18,0	12,0
Kulkuneuvojen valmistus	-23,8	-7,5	-5,0	5,0
Rakentaminen	-12,7	2,0	7,0	4,2
Tietojenkäsittelypalvelu	0,1	3,0	12,9	9,3
Liike-elämää palveleva toiminta	-7,6	3,4	11,0	6,0
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	-2,7	10,0	1,9	2,3
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	-7,3	4,6	2,6	1,5
Toimialat yhteensä, painotettu keskiarvo	-11,7	6,1	6,6	4,7

perustuvat toimialamallin ennusteeseen, mutta varsinkin tämän vuoden osalta niitä on osin tarkistettu siihen tietoon nojautuen, mitä on saatavilla teollisuustuotannon ja palveluiden liikevaihdon tähänastisesta kehityksestä. Liitteessä (taulukko A1) on raportoitu myös pelkät malliennusteen luvut eri toimialojen tuotannolle. Kunkin toimialan tuotannon

Kuvio 16. Sahatavaran ja puutuotteiden valmistuksen arvonlisäyksen (tuotannon) määrä, yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste.



sen (tuotannon) muutoksesta. Viime vuoden malliennusteet osoittivat aivan oikein, että tarkastelemamme toimialojen tuotanto kasvaa tänä vuonna. Samaan aikaanhan yleinen ja mediassa laajasti välitetty näkemys teollisuuden näkymistä oli tätä huomattavasti synkempi. Sahatavaroiden ja puutuotteiden valmistuksen tuntuvaa kasvua ja osin metallinjalostuksenkin reipasta nousua osimme ennustaa. Osuvia olivat myös sähköteknisen tuotannon sekä peruskemian sekä liike-elämää tukevien palveluiden tuotannon ennusteet. Sen sijaan emme osanneet odottaa paperi- ja massateollisuuteen aivan toteutuneen kaltaista reilua tuotannon kasvua. Myös kone- ja laitteellisuuden elpyminen jo tänä vuonna yllätti.

Ennuste tuotannolle ja tuottavuudelle

Taulukkoon 5 on koottu eri toimialojen tuotannon määrän (arvonlisäyksen) ennusteet vuosille 2010–2012 sekä luku vuoden 2009 toteutuneesta kehityksestä. Taulukon 5 luvut

ennuste plus mallin sovitte (punainen katkoviiva) sekä tuotannon todellinen kehitys (yhtenäinen sininen viiva) on raportoitu erikseen kuvioina.

Ennustamme, että tarkasteltavien toimialojen tuotanto kasvaa tänä ja ensi vuonna runsaat 6 prosenttia edellisvuodesta ja vuonna 2012 vielä vajaat 5 prosenttia. Tämän mukaan tarkasteltavien toimialojen tuotanto palautuisi jo ensi vuonna keskimäärin vuoden 2008 tasolle.

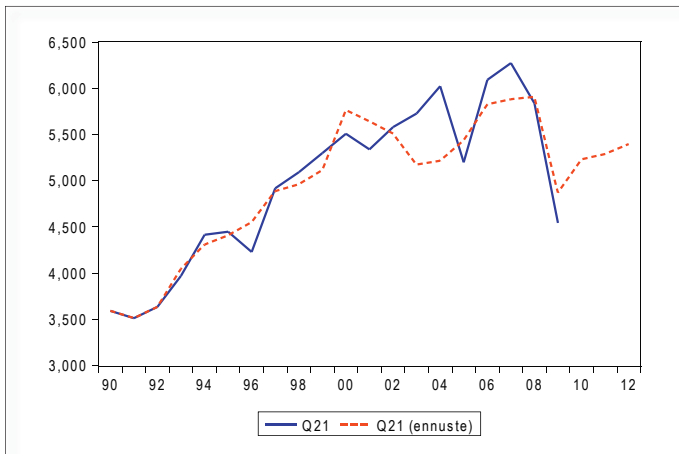
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus

Mekaanisen metsäteollisuuden tuotanto su-

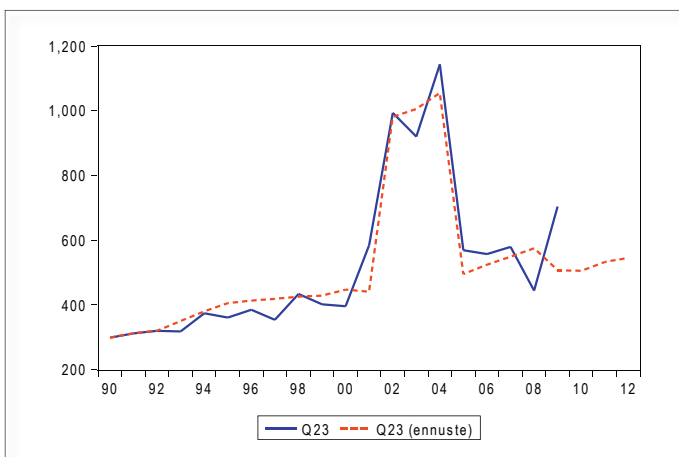
pistui viime vuonna 19 prosenttia. Tänä vuonna sen tuotanto on elpynyt vauhdikkaasti. Niinpä teollisuustuotannon volyyymi-indeksin mukaan alan tuotanto oli tammi-syyskuussa noin 16 prosenttia edellisvuotista suurempi. Tuotanto pysyy viime vuoteen nähden korkealla tasolla loppuvuodestakin, vaikka sen ei enää uskota kasvavan paljoakaan edelliskausien luvuista. Ensi vuonna kehitys tasaantuu. Muun muassa rakentamisen lievän elpymisen niin kotimaassa kuin laajemmin Euroopassa odotetaan kuitenkin pitävän sahatavaran ja puutuotteiden kysynnän suhteellisen hyvänä myös ensi vuonna. Vuonna 2012 tuotannon kasvu jo hidastuu runsaaseen 2 prosenttiin. Oheisen taulukon ennusteet vuosille 2010–2012 ovat samat kuin malliennusteet. Mainittakoon, että sahatavaran ja puutuotteiden ennustemalliin sisältyy lievä negatiivinen trendi, jonka mukaan tuotanto supistuu (muiden tekijöiden ollessa ennallaan) joka vuosi runsaat pari prosenttia. Alaspäin suuntautuva trendi kuvaa tilannetta, jossa kotimaista kapasiteettia pikemminkin supistetaan kuin laajennetaan Baltian maiden ja Venäjän kasvavan tarjonnan paineessa. Välituotekäytön kautta sahatavaran ja puutuotteiden valmistus on integroitunut tiiviisti muiden tässä katsauksessa tarkasteltaviin toimialojen kehitykseen.

Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus

Kuvio 17. Massan, paperin ja paperituotteiden valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.



Kuvio 18. Koksen, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.

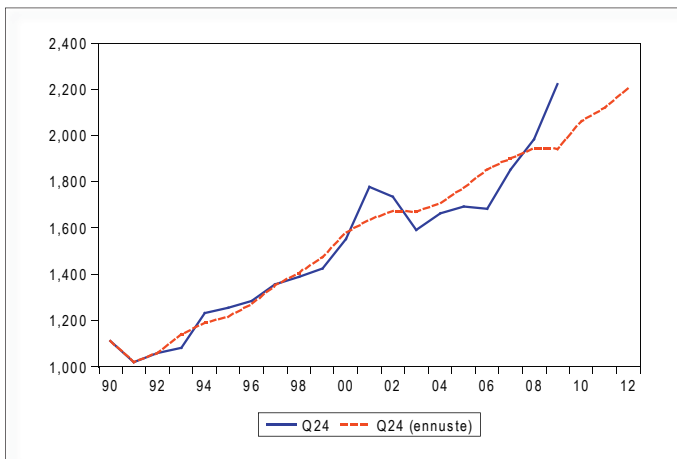


Massa- ja paperiteollisuus on tänä vuonna elpynyt odotettua ripeämmin sen jälkeen, kun se oli viime vuonna supistunut 17 prosenttia. Tämän vuoden tammi-syyskuussa sen tuotanto oli teollisuustuotannon volyyymi-indeksin mukaan keskimäärin runsaat 14 prosenttia viimevuotista suurempi. Loppuvuodesta tuotannon taso ei juuri enää kasva ja suhteessa viimevuotiseen kasvuvauhti pienenee huomattavasti. Alkoihan sellun ja paperin tuotanto elpyä jo vuoden 2009 syksyllä. Markkinatilanne pysyy hyvänä pitkälle ensi vuoteen varsinkin massan voimakkaan kysynnän ansiosta. Sellunkaan tuotanto ei kuitenkaan kasva enää merkittävästi. Tämän vuoden osalta malliennustetta on korjattu ylöspäin 12 prosenttiin ja taas ensi vuoden ja vuoden 2012 osalta ennuste on sama kuin mallin antama (taulukossa A1) niin, että kasvua olisi ensi vuonna noin yksi prosentti ja vuonna 2012 kaksi prosenttia. Kasvun tuntuva hidastuminen selittyy pitkälti alan tuotteiden laskevasta trendistä ja tuotantokapasiteetin alasajosta. Osaltaan alan tuotannon kasvua hidastaa euron vahvistuminen suhteessa dollariin. Pientä positiivista virettä kuitenkin ylläpitää oletettu suotuisa kehitys kansainvälisessä taloudessa, minkä ansiosta keskeisten paperilaatujenkin hintataso alkaa nousta maailmanmarkkinoilla.

Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus

Öljy- ja muiden energiatuotteiden jalostuksen tuotanto supistui viime vuonna noin 12 prosenttia. Tuotanto jopa kasvaisi tänä vuonna selvästi ilman Neste Oilin keväistä huoltoseisokkia. Toimialan tuotannon odotetaan supistuvan tänä vuonna 0,4 prosenttia ja näin pysyvän lähes viimevuotisella tasolla. Ennuste on sama kuin malliennuste (liitetaulukko A1). Sen mukaan öljytuotteiden tuotanto kasvaisi ensi vuonna runsaat 5 prosenttia ja vuonna 2012 vielä 2,4 prosenttia. Mainittakoon, että (estimoimamme) mallin perusteella tuotantoa ei määritä negatiivinen eikä positiivinenkaan trendi. Toimialan tuotanto myös kasvaa yleensä, kun viennin osuus bruttokansantuotteesta nousee. Öljynjalostuksen tuotannolle on erityisen vaikea laatia ennustetta, koska toimialaa hallitsee yksi yritys, Neste Oil Oy. Tämän vuoden alkupuolen tuotannosta ei myöskään ole käytössä tarkkaa arviota, koska teollisuustuotannon volyyymi-indeksi ei raportoi kemian alatoimialojen kehitystä erikseen.

Kuvio 19. Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhtenäisen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.



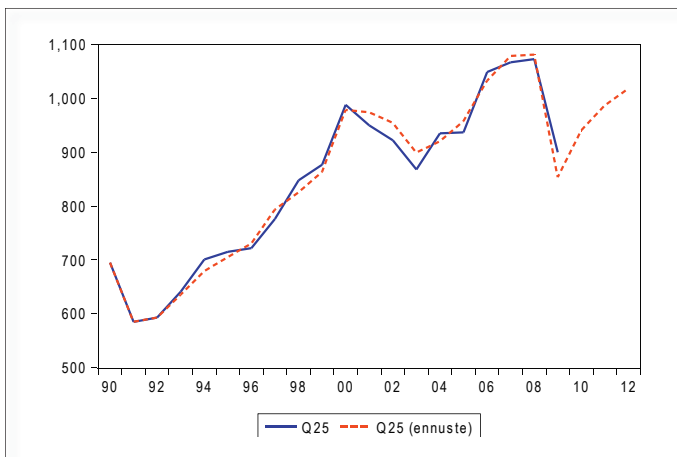
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus

Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus

Niin sanottu peruskemia ja lääkeaineiden tuotanto on niitä harvoja teollisia toimialoja, joiden tuotanto ei supistunut viime vuonna. Tänä vuonna alan tuotannon odotetaan kasvavan noin 6 prosenttia. Koko kemian teollisuuden tuotannon kasvun nopeutuminen loppuvuodesta kuvanee osin myös kemikaalien ja lääke-

aineiden tuotannon kasvun kiihtymistä. Tämänkin toimialan kohdalla voimme luottaa toimialamalliin niin, että taulukon 5 ennuste on sama kuin malliennuste. Sen mukaan tuotanto kasvaisi ensi vuonna kolme prosenttia ja vuonna 2012 neljä prosenttia. Toimialamallin tilastoanalyysi osoitti, että alan tuotantoa määrittää poikkeuksellisesti positiivinen trendi, minkä mukaan tuotanto kasvaa ajan myötä 2,3 prosenttia vuodessa muiden tekijöiden pysyessä ennallaan. Euron vahvistuminen hidastaa tämänkin toimialan tuotantoa.

Kuvio 20. Kumi- ja muovituotteiden valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhtenäisen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.



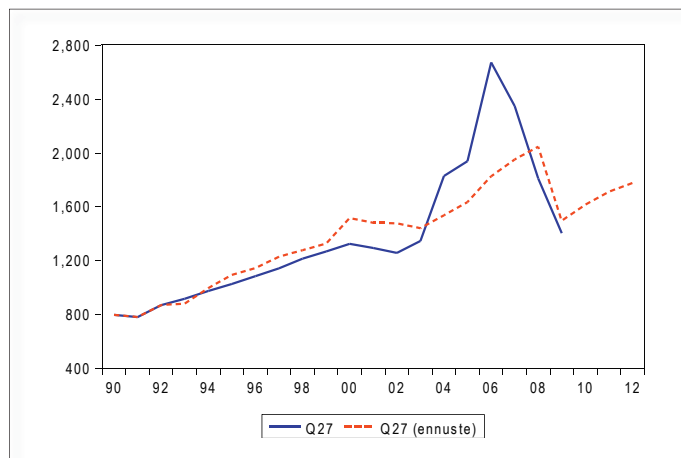
Kumi- ja muovituotteiden valmistus

Kumi- ja muovituotannon osalta ennustetta voidaan kuitenkin pitää hyvin luotettavana sen perusteella, että mallin sovite on seurannut läheisesti todellista kehitystä. Niinpä ennustemme pohjautuu malliennusteeseen. Toimialan tuotanto on välituotekäytön välityksellä varsin tiiviisti kytkeytynyt muuhun kotimaiseen tuotantoon (taulukko 3), mikä osin selittää sitä, että tuotanto putosi varsin jyrkästi (19 prosenttia) viime vuonna. Osin tämä selit-

tää myös sitä, miksi kumi- ja muovituotteiden valmistus kasvaa tänä vuonna jo 10 prosenttia ja siten muiden kemian teollisuuden toimialojen tuotantoa nopeammin. Ennusteen mukaan toimialan tuotanto kasvaisi vielä ensi vuonna noin viisi prosenttia ja vuonna 2012 runsaat kolme prosenttia. Kasvuun vaikuttaa positiivisesti muun muassa viennin sekä rakentamisen elpyminen. Euron dollarikurssin vahvistuminen ensi vuonna tämän vuoden keskiarvosta taas hidastaa kumi- ja muovituotteiden tuotannon kasvua. Tämänkin toimialan kasvulle on ominaista negatiivinen trendi, jonka mukaan tuotanto hidastuu ajan myötä 1,4 prosenttia vuodessa muiden tekijöiden pysyessä ennallaan.

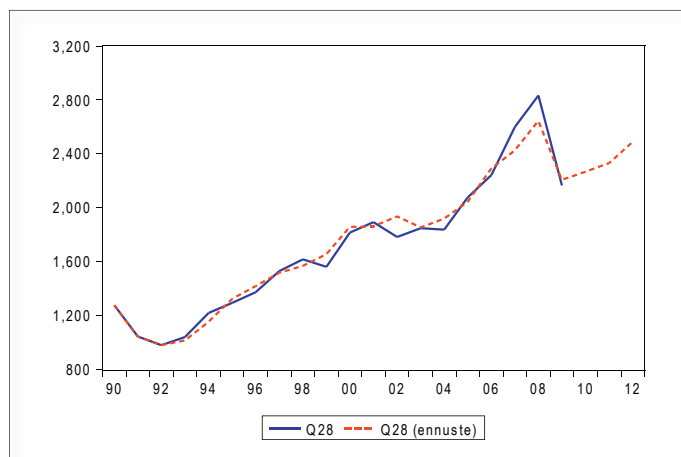
Metallien jalostus

Kuvio 21. Metallien jalostuksen arvonlisäyksen volyyymi yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste.



na tuotannon odotetaan kasvavan vielä 6 prosenttia ja vuonna 2012 vajaan neljä prosenttia. Nämä ennusteet ovat myös malliennusteita. Mallianalyysin perusteella metallien jalostuksen tuotannon trendi on lievästi alaspäin. Kuitenkin jo yksin Outokummun investointi Tornioon on laajentamassa alan kapasiteettia. Tämä investointi alkaa vaikuttaa tuotantoon kuitenkin vasta vuodesta 2013 lähtien. Kaivostoiminnan voimakas laajentuminen Suomessa lähivuosina on myös osaltaan luomalla edellytyksiä uuden kapasiteetin rakentamiselle metallien jalostukseen, mutta tämäkään ei voi toteutua vielä en-

Kuvio 22. Metallituotteiden valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste.



Metallien jalostuksen tuotanto supistui tuntuvasti jo vuonna 2008 ja viime vuonna se supistui vielä 22 prosenttia. Tähän vuoteen lähdeettäessä kapasiteetin käyttöaste oli poikkeuksellisen matala, mikä osaltaan on mahdollistanut tuotannon nopeahkon elpymisen. Tämän vuoden tammi-syyskuussa toimialan tuotanto oli jo keskimäärin 27 prosenttia viime vuoden tason yläpuolella. Vuoden loppua kohti mentäessä tuotannon (kausitasoitettu) volyyymi on sitä paitsi ollut nousussa. Tänä vuonna tuotannon odotetaan nousevan viime vuodesta 26 prosenttia ja siten selvästi enemmän kuin, mitä toimialamalli ennusti (liitetäulukko A1). Ensi vuonna

nustejaksolla 2010–2012. Metallien jalostus on keskipitkällä aikavälillä laajeneva toimiala ja se on osaltaan paikkaamassa supistuvan kemiallisen metsäteollisuuden jättämää aukkoa. Metsäteollisuuspaikkakuntien ongelmia tällainen "sopeutuminen" ei kuitenkaan ratkaise.

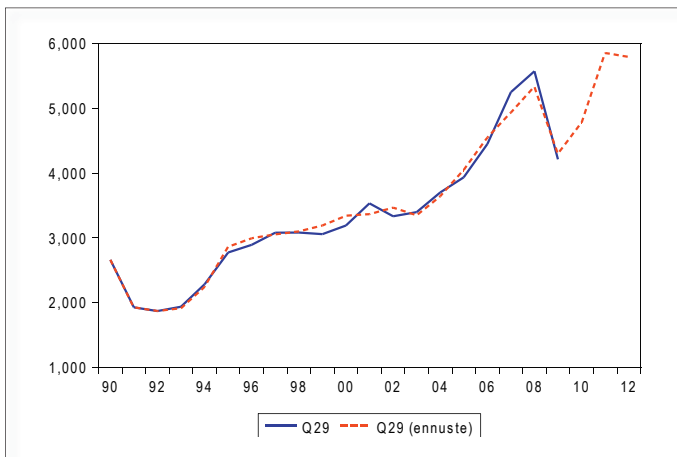
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet

Metallituoteteollisuus on eniten muiden toimialaennusteen toimialojen välituotekysynnän varassa oleva toimiala. Se on siis tiiviisti kytköksissä muuhun kotimaiseen teollisuuteen. Tätä taustaa

vasten on ymmärrettävää, että alan tuotanto alkoi elpyä syvimmästä kuopastaan vasta viime keväällä samalla, kun sen tuotteita paljon ostavan kone- ja laitteollisuuden tuotanto kääntyi nousuun. Tämän vuoden tammi-syyskuussa metallituotteiden valmistuksen volyymi oli vain runsaan prosentin viimevuotisen tason yläpuolella. Tuotannon kasvuvauhti kiihtyy tuntuvasti vuoden lopulla niin, että tänä vuonna alan tuotanto on vajaat kolme prosenttia viimevuotista suurempi. Ensi vuonna metallituotteiden valmistus kasvaa vajaat kolme prosenttia ja vuonna 2012 jo lähes 7 prosenttia. Nämä ennusteet ovat samoja kuin malliennusteet. Kone- ja laitteollisuuden kasvun nopeutuminen tukee toimialan kasvua lähivuosina, mutta itse kasvu-uraan vaikuttaa merkittävästi myös kulkuneuvoteollisuuden ennustettu sukellus ensi vuonna ja lievä elpyminen vuonna 2012.

Koneiden ja laitteiden valmistus

Kuvio 23. Koneiden ja laitteiden valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhte-näinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.



Koneiden ja laitteiden valmistus on tuotannon arvoltaan toiseksi suurin toimiala tässä katsauksessa tarkasteltavista teollisista toimialoista. Sen tuotanto supistui viime vuonna 21 prosenttia. Toimialakatsauksessamme vuosi sitten ennustimme alan tuotannon supistuvan maltillisesti vielä tänä vuonna. Tämä näkemys oli kuitenkin alan työnantajaliiton käsitystä valoisampi. Tätä taustaa vasten tuotannon lievä elpyminen tämän vuoden aikana on yllättänyt myönteisellä tavalla. Tammi-syyskuussa koneiden ja laitteiden valmistuksen volyymi oli suurin piirtein viime vuoden tasolla, mutta viime vuoden lopun tuotannon matala taso ja toisaalta (kausitasoi-

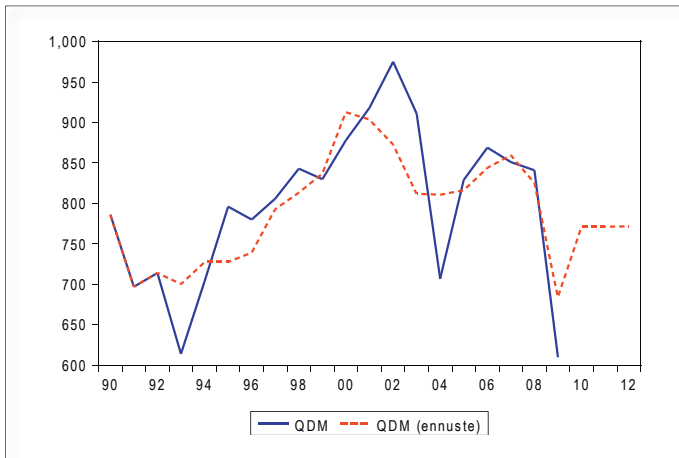
tetun) tuotannon kasvun nopeutuminen parin viime kuukauden aikana viittaa siihen, että alan tuotanto tulee tänä vuonna olemaan jo selvästi viimevuotista suurempi. Ennusteen mukaan koneiden ja laitteiden valmistuksen volyymi kasvaa tänä vuonna runsaat kolme prosenttia, ensi vuonna 13 prosenttia ja vielä vuonna 2012 7,5 prosenttia edellisvuodesta. Nämä ennusteet poikkeavat jonkin verran malliennusteista (liitetaulukko A1). Keskimäärin taulukossa 5 raportoituja ennusteita on korjattu jonkin verran alaspäin.

Koneiden ja laitteiden valmistus on pitkälti vientiala ja ennusteessa sen tuotanto määräytyykin pitkälti vientimme kehityksestä. Mallianalyysin mukaan alan tuotantoa määrittää lievä positiivinen trendi. Kyse olisi näin kasvualasta, mikä taas kiistetään niissä synkissä arvioissa, joissa nimenomaan tämän alan kotimaisen tuotannon nähdään kärsivän globalisaatiosta. Toimialaennusteemme on näitä arvioita siten huomattavasti toiveikkaampi.

Kulkuneuvojen valmistus

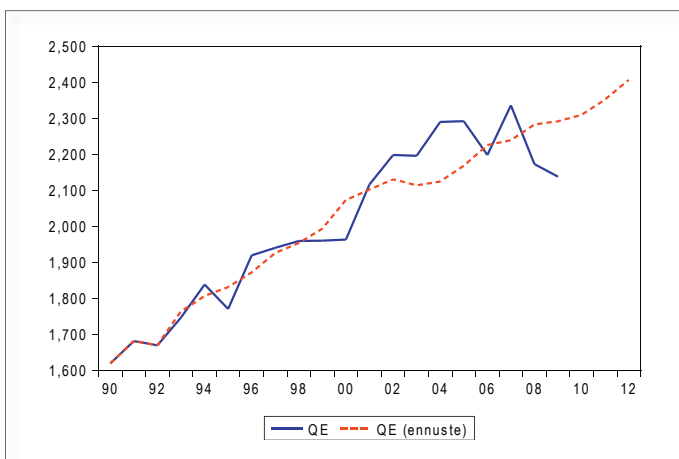
Kulkuneuvojen valmistus supistui jo 24 prosenttia viime vuonna ja tämän vuoden tammi - syyskuussa sen tuotanto oli teollisuustuotannon volyymi-indeksin perusteella 9,5 prosentti viimevuotista pienempi. Loppuvuodesta toimialan tuotanto supistuu lisää, joskin viime vuoden lopullakin tuotannon taso oli matala. On huomattava, että teollisuustuotannon volyymi-indeksissä tämän alan tuotanto on supistunut selvästi enemmän kuin kansantalouden tilinpidossa, jonka mukaista laskentatapaa toimialaennusteemme noudattaa. Ennustamme, että kulkuneuvojen valmistuksen volyymi supistuu tänä vuonna 7,5 prosenttia ja ensi vuonnakin vielä 5 prosenttia kuluvasta vuodesta. Vuonna 2012 tuotannon odotetaan jo kasvavan

Kuvio 24. Kulkuneuvojen valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste.



tamiin klustereihin. Alan tuotantoon sisältyy myös se osa tuotannosta, joka kirjautuu kansantalouden tilinpidossa palvelujen vienniksi. Viime vuonna tämän toimialan tuotanto supistui 19 prosenttia ja tämän vuoden tammi–syyskuussa se on elpynyt vajaat 5 prosenttia viime vuodesta. Tänä vuonna tuotanto kasvaa viime vuodesta malliennusteen mukaisesti noin 10 prosenttia. Loppuvuodesta elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistuksen kasvulukua nostaa tuotannon matala taso viime vuoden viimeisellä neljänneksellä sekä Nokian tuotannon määrän kasvu tämän vuoden viimeisellä neljänneksellä. Ensi vuonna tuotanto kasvaa 18 prosenttia ja vuonna 2012 vielä 12 prosenttia edellisvuodesta. Näitä ennusteita on jopa laskettu siitä, mitä toimialamalli ennusti. Koko sähkötekniikan ja elektroniikkateollisuuden tuotannolle on ominaista positiivinen trendi. Sähkö- ja elektroniikkatuotteiden valmistus on puhdas vientiala, joka reagoi negatiivisesti euron dollarikurssin vahvistumiseen.

Kuvio 25. Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistuksen arvonlisäyksen määrä yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste.



5 prosenttia. Tämä ennuste eroaa merkittävästi puhtaasta malliennusteesta. Alan kehitykseen vaikuttaa voimakkaasti telakoidemme tilauskanta. Huonon tilanteen perusteella tuotannon alamäen jatkuminen ensi vuonna on selvää. Mutta jo vuoden 2012 tuotannon ennustaminen on tätä taustaa vasten vaikeata.

Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus

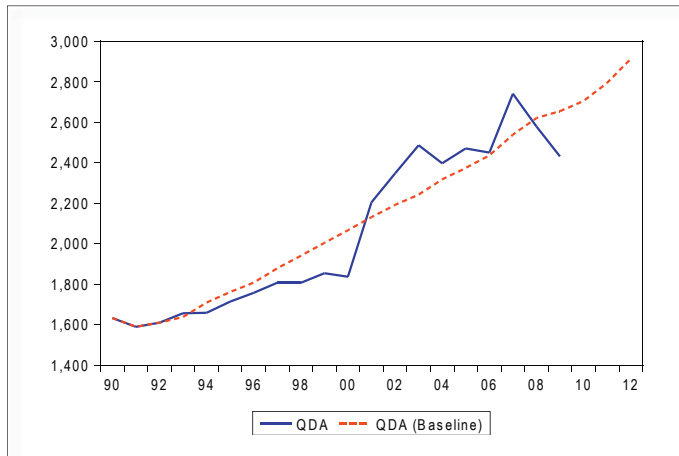
Sähkö- ja elektroniikkateollisuus on katsauksemme suurin teollinen toimiala. Se on hyvin kaksijakoinen jakautuen Nokian ja ABB:n johd

Ennustetun kaltaisen vahvan kasvun jatkuminen edellyttää Nokian onnistumista jatkossa. On myös otettava huomioon, että Nokian ulkopuolisessakin elektroniikkateollisuudessa, joka on päässyt osin irti alihankkija- ja sopimusvalmistaja-asemastaan, on runsaasti kasvupotentiaalia. Sähkötekniikan teollisuus taas on selvä jälkisuhdanneala, jonka tuotanto alkaa elpyä vauhdikkaammin vasta muutama vuosi suhdannekäänteen jälkeen. Tämäkin tukee esitettyä ennustettamme.

Elintarviketeollisuus

Elintarviketeollisuuden tuotanto kasvoi viime vuonna 1,3 prosenttia. Tämän vuoden tammi–syyskuussa sen tuotanto supistui 0,6 prosenttia viime vuodesta. Alkuvuonna toimialan tuotantoa supistivat työnsisäiset sekä Venäjän asettamat väliaikaiset vientirajoitukset. Loppuvuodesta vientirajoitustenkin vaikutus heikkenee. Ennustemme mukaan

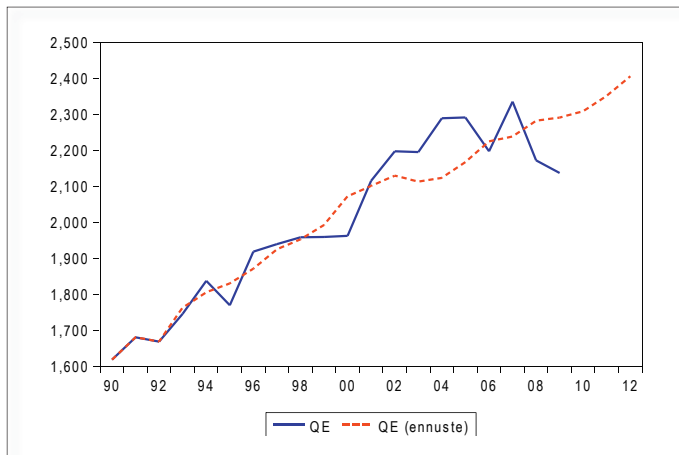
Kuvio 26. Elintarviketeollisuuden arvonlisäyksen määrä yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste.



kotimarkkinateollisuutta, joka ei juuri reagoi viennin vaihteluihin. Elintarviketeollisuuden tuotannolle on myös ominaista nouseva trendi.

Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto

Kuvio 27. Arvonlisäys sähkö-, kaasu- ja vesihuollossa.



prosenttia muiden tässä katsauksessa mukana olevien toimialojen välituoteostoihin. Kuten alla oleva kuvio mallin sovitteesta ja toteutuneesta kehityksestä osoittaa, ei mallin sovitte ole tämän toimialan kohdalla erityisen osuva. Tähän on vaikuttanut se, ettei mallissa ole mukana (toistaiseksi) sellaisia keskeisiä muuttujia kuten muiden Pohjoismaiden sähkön tuotanto ja sähkön tukkuhinta. Mallianalyysin mukaan tämän toimialan tuotanto kasvaa trendinomaisesti.

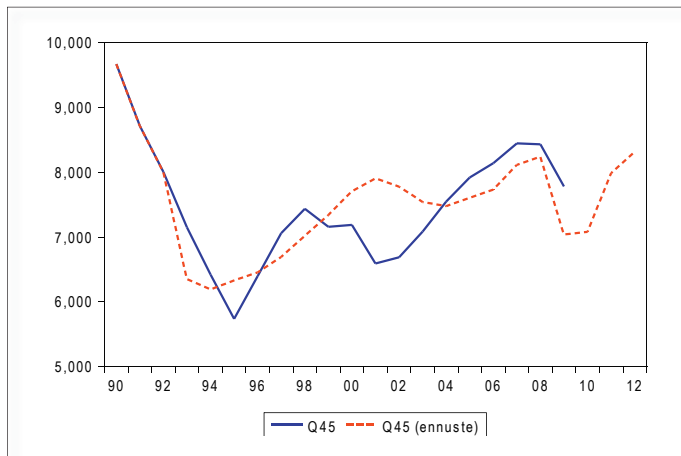
Rakentaminen

Rakentaminen supistui viime vuonna 13 prosenttia. Neljännesvuositilinpäivän mukaan rakentaminen supistui tämän vuoden alkupuoliskolla 1,5 prosenttia. Myös uudisrakentaminen, johon ei sisälly remontointia eikä maa- ja vesirakentamista, supistui tuolloin saman verran. Loppuvuodesta koko rakentaminen on kuitenkin kasvussa. Tätä perustelevat

elintarviketeollisuuden tuotanto kasvaa tänä vuonna noin kaksi prosenttia. Tähän arvioon on vaikuttanut se, että teollisuustuotannon volyyymi-indeksi, josta meillä on tämän vuoden osalta tietoa, aliarvioi alan tuotannon kasvuvauhtia. Ensi vuonna elintarviketeollisuus kasvaa runsaat kolme prosenttia ja vuonna 2012 kotitalouksien ostovoiman vahvistumisen myötä runsaat neljä prosenttia. Nämä ennusteet ovat samoja kuin malliennusteet. Alan tuotannon kasvua tukee se, että talouskasvu vahvistuu lähialueillamme – ennen kaikkea Venäjällä ja Baltian maissa. Mallianalyysin mukaan elintarviketeollisuus on kuitenkin pitkälti

Viime vuonna sähkö-, kaasu- ja vesihuollon tuotanto supistui 3 prosenttia. Teollisuustuotannon vahvistuessa alkuvuonna tämän toimialan tuotanto on kääntynyt nousuun. Tammi-syyskuussa se kasvoi teollisuustuotannon volyyymi-indeksin mukaan runsaat 11 prosenttia. Me ennustamme, että sähkö-, kaasu- ja vesihuollon tuotanto kasvaa tänä vuonna 10 prosenttia, ensi vuonna vajaat kaksi prosenttia ja vuonna 2012 runsaat kaksi prosenttia. Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto on mukana toimialaennusteessa lähinnä sen vuoksi, että sen tuotanto on kytkeytynyt teollisuuteen. Sen tuotannosta menee noin 36

Kuvio 28. Rakentamisen arvonlisäys yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.

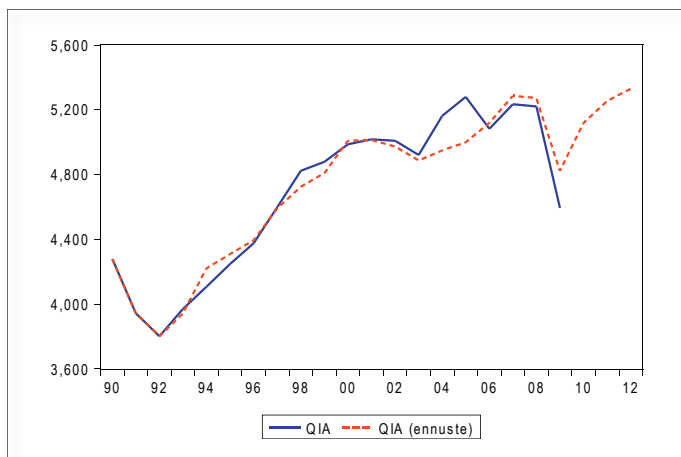


tiedot siitä, että uudisrakentaminen lähti touko-kesäkuussa reippaaseen kasvuun niin, että tammi-elokuussa se oli jo yli 5 prosenttia viime vuoden tason yläpuolella. Maa- ja vesirakentamisen supistuminen kuitenkin painaa yhä koko rakentamisen kasvulukua alaspäin. Korjausrakentaminenkin kasvaa uudisrakentamista hitaammin. Pitkälti alkuvuoden matalan tason vaikutuksesta koko rakentaminen kasvaa määrältään tänä vuonna vain kaksi prosenttia. Ennusteen mukaan kasvuvauhti kuitenkin nopeutuisi ensi vuonna 7 prosenttiin ja olisi vielä 2012 noin neljä prosenttia. Jo kasvuperintö – se, että vuoden 2011 lähtötaso on selvästi korkeampi kuin vuoden 2010 alkukuukausien

tuotanto – aikaansaa tuntuva kasvun. Ensi vuonna kasvua tukee myös muun kuin asuinrakentamisen vauhdittuminen. Asuinrakentaminenkaan ei hiljene tästä vuodesta. Rakentamisen kohdalla tämän vuoden malliennustetta on nostettu ja ensi vuoden ennustetta on laskettu. Ensi vuoden malliennusteen alentamisen taustalla on ajatus, etteivät kiinteät investoinnit käynnisty tavanomaisella vauhdilla suhdanteen tässä vaiheessa. Tähän vaikuttaa myös se, että teollisuudessa raskaan teollisuuden paino pienenee ja että T&K-investointien merkitys kasvaa edelleen.

Kuljetus ja varastointi

Kuvio 29. Kuljetuksen ja varastoinnin arvonlisäys, yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.

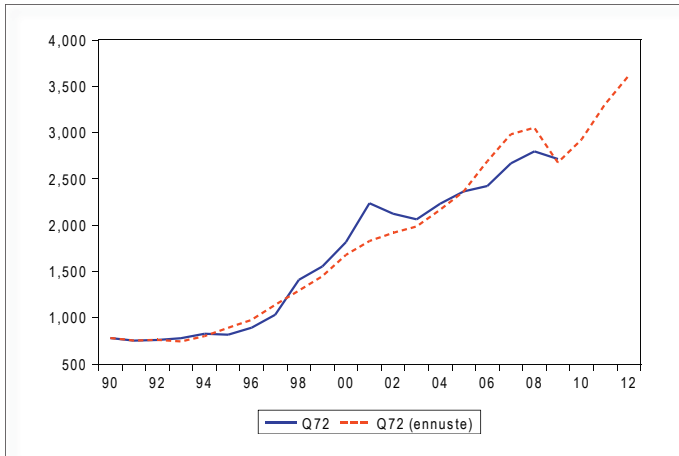


Tämän vuoden alkupuoliskolla kuljetus ja muu liikenne kasvoi 3,1 prosenttia edellisvuodesta. Loppuvuodesta alan tuotanto kasvaa noin 6 prosentin vauhtia niin, että koko tämän vuoden kasvuksi tulee 4,6 prosenttia. Tämä on mallin ennustamaa jonkin verran pienempi luku. Osaltaan tämän vuoden kasvua ovat pienentäneet maaliskuinen satamalakko ja keväiset ongelmat lentoliikenteessä. Ensi vuonna kuljetus ja varastointi kasvaa vajaat kolme prosenttia ja vuonna 2012 noin puolitoista prosenttia. Nämä ovat myös malliennusteita.

Tietojenkäsittelypalvelu

Ohjelmistojen ja tietopalvelutoiminnan liikevaihto on ollut tämän vuoden tammi-heinäkuussa runsaan parin prosentin nimellisessä ja noin nollan reaalisessa kasvussa. Loppuvuotta kohti tuotanto on pirstynyt liikevaihtotietojen perusteella. Ennustammekin, että toimialan tuotanto kasvaa tänä vuonna kolme prosenttia. Malliennustetta on siten

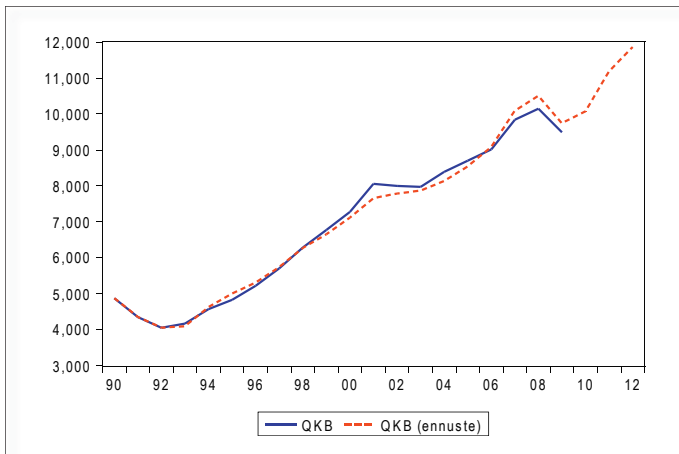
Kuvio 30. Tietojenkäsittelypalvelun arvonlisäys yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.



alennettu kuluvan vuoden osalta. Ensi vuonna toiminnan voidaan odottaa piristyvän huomattavasti mallin ennustamalla tavalla. Niinpä ennustamme, että alan tuotanto kasvaa ensi vuonna 13 prosenttia ja vuonna 2012 noin 9 prosenttia. On huomattava, että ensi vuoden kasvulukua nostaa merkittävästi se, että vuoden 2011 tuotannon lähtötaso on selvästi alkuvuoden 2010 tasoa korkeampi. Mallianalyysin perusteella tämän alan tuotannolle on ominaista nouseva trendi, jonka mukaan kasvu olisi 2,8 prosenttia vuodessa muiden teki-
joiden pysyessä ennallaan.

Liike-elämää palveleva toiminta

Kuvio 31. Liike-elämää palvelevan toiminnan arvonlisäyksen määrä yhtenäinen viiva = todellinen tuotanto, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste.



Liike-elämän palveluiden nimellinen liikevaihto oli tammi-elokuussa noin puoli prosenttia viime vuoden tason yläpuolella ja reaalisesti se oli viimevuotista pienempi. Loppuvuodesta liike-elämän palvelujen liikevaihto ja tuotanto on kuitenkin noussut selvästi. Ennustamme, että liike-elämän palveluiden tuotanto kasvaa tänä vuonna runsaat kolme prosenttia, ensi vuonna 11 prosenttia ja vuonna 2012 kuusi prosenttia. Nämä ovat myös malliennusteita. Tämä vuoden kasvulukua nostaa myös viime vuoden lopun matala taso ja ensi vuoden luku taas se, että tämän vuoden loppupuolella koettiin tuotannon tason tuntuva nousu. En-

nustemallissa kotimainen tuotanto ja vienti vaikuttavat liike-elämän palveluiden tuotantoon positiivisesti yhden vuoden viipeellä. Tämä viittaa siihen, että toimialan aktiviteetti seuraa investointisykliä Suomessa ja vientimaissamme.

Työtunnit, työllisyys ja tuottavuus

Malliennusteissa työtunnit määräytyvät toimialan tuotannon sekä palkkojen ja tuotannon hinnan suhteen perusteella. Eri toimialojen työtuntien kehitys noudattaa siten pitkälti edellä tarkasteltua tuotannon ennustettua kehitystä. Ennustetaulukko 6 kuvaa työtuntien malliennusteita niin, että laskenta perustuu taulukossa 5 raportoituihin arvonlisäyksen (tuotannon) tarkistettuihin ennusteisiin. Tämä menettely tuottaa kohtuullisen hyvät ennusteet eri toimialojen työtun-

Taulukko 6. Ennusteet työtunneille, muutos edellisestä vuodesta, %.

Toimiala	Toteutunut			
	2009	2010	2011	2012
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (DA, 15-16)	-5,0	-2,3	-2,0	-1,7
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus (20)	-20,3	6,1	0,7	-0,5
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus (21)	-14,8	3,4	-3,8	-3,4
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus (23)	-4,3	-3,3	-1,7	-2,0
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus (24)	-12,0	-0,2	-0,4	-0,4
Kumi- ja muovituotteiden valmistus (25)	-16,2	4,2	0,2	-0,7
Metallien jalostus (27)	-19,0	3,8	-0,1	-0,9
Metallituotteiden valmistus pl, koneet ja laitteet (28)	-15,7	-0,2	2,9	1,1
Koneiden ja laitteiden valmistus (29)	-10,7	-0,7	4,3	3,7
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus (DL, 30-33)	-9,3	1,2	-0,1	-0,2
Kulkuneuvojen valmistus (DM, 34-35)	-18,1	-6,1	-3,7	2,4
Rakentaminen (45)	-10,2	7,3	5,9	0,7
Tietojenkäsittelypalvelu (72)	1,9	2,0	12,4	8,6
Liike-elämää palveleva toiminta (KB, 71-74)	-3,4	4,1	11,1	6,2
Sähkö-, kaasun- ja vesihuolto (E, 15-16)	0,4	-5,1	-2,3	-2,6
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (IA, 60-64)	-6,5	3,2	1,9	1,0
Toimialat yhteensä, painotettu keskiarvo	-8,1	1,5	2,1	0,6

vähemmän ja taas syvän pudotuksen vuotena (2009) ne supistuivat tuotantoa vähemmän. Tämä kehitys näkyy liitetaulukossa A2 raportoiduissa tuottavuusennusteissa. Kaikkien toimialojen työn tuottavuus heikkeni selvästi taantumavuonna 2009. Tuotannon elpymässä kapasiteetin käyttäessä ja työn tuottavuus alkaa kohentua. Liitetaulukon A2 luvut on saatu malliennusteista suoraan.² Ennusteen mukaan tuottavuus nousee 2010-2012 varsin vauhdikkaasti, ensi vuonna jopa 5 prosenttia. Eniten tuottavuus nousee pääomavaltaisessa teollisuudessa sekä sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa. Vähiten se nousee palveluissa ja rakentamisessa. Tämä on myös yksi syy sille, miksi työtä sitoutuu tulevana vuosina yhä enemmän palvelutuotantoon.

Työllisten määrä

Työllisten määrää on mallissa ennustettu työtuntien vallitsevilla ja yhdellä vuodella viivästetyillä arvoilla ja joidenkin toimialojen kohdalla myös aikatrendillä ja tuotantokuilulla. Työllisten kohdallakin raportoitu ennuste (taulukko 7) kuvaa työllisten malliennusteita niin, että laskenta perustuu taulukossa 5 raportoituuihin arvonlisäyksen (tuotannon) tarkistetuuihin ennusteisiin. Tarkasteltujen toimialojen työllisten määrä supistui viime vuonna 5,3 prosenttia. Työllisten määrän

² Luvut eivät juuri muuttuisi, jos ne olisi laskettu tarkistetuista ennusteista, koska työntunteja on myös korjattu tuotannon tarkistuksen perusteella.

neille. Tämän ennusteen mukaan työtunnit supistuvat vielä tänä vuonna elintarvikkeiden, öljytuotteiden, metallituotteiden, koneiden ja laitteiden sekä kulkuneuvojen valmistuksessa sekä lisäksi sähkö-, kaasun- ja vesihuollossa. Tarkasteltujen toimialojen työtunnit yhteensä (tuotanto-osuuksilla painotettuna) kasvavat kuitenkin jo tänä vuonna noin puolitoista prosenttia. Ensi vuonna työtunnit kasvavat runsaat kaksi prosenttia ja vuonna 2012 enää puoli prosenttia. Eniten työtunnit kasvavat ensi vuonna koneiden ja laitteiden valmistuksessa, rakentamisessa sekä liike-elämän palveluissa (ml. tietojenkäsittelypalvelut). Työtunnit kasvavat kaikkina vuosina (2010, 2011 ja 2012) ainoastaan rakentamisessa sekä palvelutoimialoilla: kuljetuksessa ja varastoinnissa sekä liike-elämän palveluissa. Toimialaennusteessa työtuntien painopiste on siten siirtymässä palveluihin.

Työn tuottavuus saadaan, kun arvonlisäyksen määrä jaetaan työtunneilla. Työtunnit ovat keskimäärin kehittyneet tuotantoa (arvonlisäystä) tasaisemmin niin, että parempina vuosina (2010, 2011 ja 2012) ne kasvavat tuotantoa

Taulukko 7. Ennusteet työllisten määrälle, muutos edellisestä vuodesta, %.

	Toteutunut			
	2009	2010	2011	2012
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	-4,7	-2,0	-1,7	-1,5
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	-16,7	-1,6	2,3	-0,1
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	-8,9	-4,5	-1,2	-3,4
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	0,0	-3,1	-1,8	-2,0
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	-9,1	-0,3	-0,2	-0,3
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	-15,2	1,6	0,5	-0,7
Metallien jalostus	-16,0	1,3	0,5	-0,8
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet	-13,0	-2,7	2,8	1,0
Koneiden ja laitteiden valmistus	-8,0	-2,6	2,9	3,6
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	-6,5	0,6	-0,2	-0,2
Kulkuneuvojen valmistus	-14,9	-5,0	-3,4	0,1
Rakentaminen	-7,1	4,3	5,6	1,1
Tietojenkäsittelypalvelu	1,1	-1,2	10,8	9,3
Liike-elämää palveleva toiminta	-1,4	0,4	8,9	8,6
Sähkö-, kaasun- ja vesihuolto	1,9	-4,8	-2,3	-2,6
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	-2,4	3,0	1,8	1,0
Toimialat yhteensä, painotettu keskiarvo	-5,3	-0,4	1,9	0,9

palautuminen taantumaa edeltävälle tasolle on huomattavasti hitaampaa kuin työtuntien palautuminen. Niinpä vielä tänä vuonna työllisyys heikkenee. Ensi vuonna kaikkien toimialojen (tuotanto-osuuksilla painotettu) työllisten määrä jo kasvaa noin kaksi prosenttia ja vuonna 2012 noin yhden prosentin. Ennusteen mukaan työllisyys supistuu kaikkina ennustevuosina (2010, 2011 ja 2012) elintarviketeollisuudessa, sellu- ja paperiteollisuudessa sekä öljyn jalostuksessa. Myös sähkö-, kaasun- ja vesihuollossa työllisyys heikkenee kaikkina vuosina. Työllisten määrä taas kasvaa tuntuvasti liike-elämän palveluissa, rakentamisessa sekä kuljetuksessa ja varastoinnissa. Rakentamisen kohdalla ennuste koskee työpanosta yleensä, ei yksin suomalaisten työllistymistä. Tämän vuoksi ennuste voi olla ristiriidassa Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen raportoitujen tietojen kanssa.

Palkkakehitys

Tässä raportissa palkkoja koskeva ennuste koskee säännölliseltä työajalta maksettavia ansioita kuvaavaa ansiotasoindeksiä. Ansiotasoindeksi sisältää tulospalkkiot ja sopimuksiin perustuvat kertaerät. Ansiotasoindeksissä mitataan määrältään vakioitun työpanoksen kehitystä, joten siinä ei ole mukana yli- ja lisätöiden vaikutusta. Ansiotasoa ennustetaan koko yksityisen sektorin ansiotasoindeksillä, toimialan suhteellisella tuottavuudella, toimialan työllisten määrän ja työtuntien suhteella sekä toimialan kapasiteetin käyttöasteella (tuotannon ja tuotantopääoman suhde).

(PT:n makromallin) koko yksityisen sektorin ansiotasoenuste, jossa on jo sisällä tehtyjen sopimuskorotusten keskimääräinen taso, ankkuroi vahvasti myös kunkin toimialan erillisennusteet. Taulukossa 8 raportoitujen malliennusteiden pyrkimys on myös arvioida sitä, miten toimialakohtaiset tekijät ja suhdannevaihe yleensäkin saavat ansiotason tarkasteltavalla toimialalla mahdollisesti eroamaan yleisestä linjasta. Taantumavuonna 2009 tarkasteltavien toimialojen ansiotaso nousi keskimäärin 4,2 prosenttia. Tähän vaikutti merkittävästi jo aiemmin sovittujen korotusten taso. Ennusteen mukaan tarkasteltavien toimialojen ansiokehitys uhkaa jäädä kaikkien palkansaajien keskimääräistä ansioiden nousua pienemmäksi vuosina 2010-2011. PT:n makromallin ennusteessa keskimääräinen ansioiden nousu olisi 2,6 prosenttia tänä vuonna ja 2,2 prosenttia ensi vuonna. Vuonna 2012 tarkasteltavien toimialojen ansioiden nousu taas (mitä ilmeisimmin) ylittäisi kaikkien palkansaajien keskimääräisen ansioiden nousun. Tämä voisi toteutua sen vuoksi, että tarkasteltavilla toimialoilla tulospalkkioiden merkitys on keskimääräistä suurempi. Tulospalkkioita kuitenkin aletaan saada vuoden tai pari sen jälkeen, kun kannattavuus on alkanut kohentua, mikä taas selittäisi vuoden 2012 ansioiden tuntuva nousu.

Toimialatasolle vietyä ansiotasoenuste on melko epäluotettava. Sen vuoksi ansioiden varsin erilaista kehitys-

Taulukko 8. Ansiotasoenusteet, muutos edellisestä vuodesta, %.

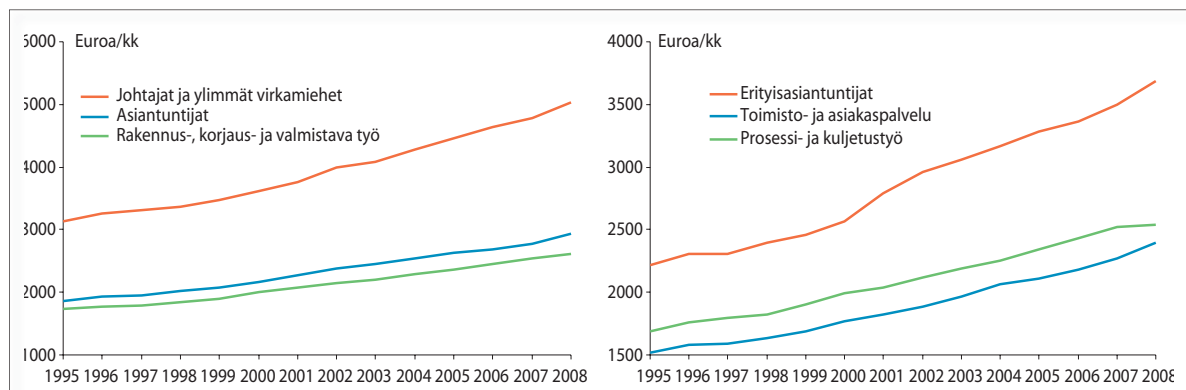
Toimiala	Toteutunut			
	2009	2010	2011	2012
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (DA, 15-16)	4,8	1,5	2,0	3,1
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus (20)	1,9	5,8	1,6	3,3
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus (21)	3,5	3,8	1,4	3,0
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus (23)	3,2	1,3	1,9	3,1
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus (24)	3,2	2,0	2,0	3,1
Kumi- ja muovituotteiden valmistus (25)	3,2	1,7	3,0	3,4
Metallien jalostus (27)	2,1	0,7	1,5	2,7
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet (28)	2,9	0,5	2,1	2,7
Koneiden ja laitteiden valmistus (29)	2,8	4,4	3,1	0,8
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus (DL, 30-33)	2,9	2,7	1,8	2,7
Kulkuneuvojen valmistus (DM, 34-35)	2,8	0,9	2,0	2,1
Rakentaminen (45)	5,2	-1,4	0,6	4,3
Tietojenkäsittelypalvelu (72)	3,3	0,8	1,6	2,7
Liike-elämää palveleva toiminta (KB, 71-74)	5,0	1,3	1,8	3,0
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (E, 40-41)	4,1	1,3	2,5	3,9
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (IA, 60-64)	6,4	1,3	1,8	3,0
Toimialat yhteensä, painotettu keskiarvo	4,2	1,5	1,8	3,1

tä tietynä vuonna esimerkiksi metalliteollisuuden sisällä ei voida ottaa kirjaimellisesti. Ennusteita on pidettävä vain ohjeellisina. Voi olla, että rakennusalalla ansioiden tuntuva nousua 2009, seuraa tasaantuminen, mikä edellyttää jopa ansioiden väliaikaista supistumista (tänä vuonna). On myös huomattava, että eri toimialojen ansiot nousevat taulukon 7 ennusteessa jaksolla 2009–2012 keskimäärin lähes yhtä paljon. Niinpä keskimääristä selvästi parempaa vuotta seuraa yleensä tasoittuminen siten, että jonain tulevana vuonna jääetään selvästi muiden alapuolelle. Tämäkin vaikuttaa uskottavalta, jos työmarkkinat toimivat suhteellisen hyvin. Kaiken kaikkiaan ansiotasoenuste vaikuttaa luottavamalta, kun se koskee muutaman vuoden jaksoa sen sijaan, että se arvioisi yhtä vuotta kerrallaan.

Kuviossa 32 tarkastellaan myös eri ammattiryhmien kokonaisansioiden kehitystä. Kokonaisansioihin kuuluu peruspalkan lisäksi tehtävän, ammattitaidon, palvelusvuosien yms. perusteella maksettavat lisät, työpaikan sijainnin ja olosuhteiden perusteella maksettavat lisät, työaikalisät, toimihenkilöiden tulos- ja suoritusperusteinen palkanosa, työntekijöiden suoritusperusteiset ansiot, luontoisetujen verotusarvo, lisä- ja ylityön ansio, osin myös mahdolliset varallaolo-, päivystys- ja hälytyskorvaukset, muut epäsäännöllisesti maksettavat lisät ja ei-tehdyltä työajalta maksettu palkka. Kokonaisansiot eivät sisällä kertaluonteisia palkkaeriä, kuten lomarahaa tai tulospalkkioita. Kuukausiansiotarkastelussa ovat mukana vain kokoaikaiset palkansaajat. Kokoaikaiseksi on määritelty palkansaajat, joiden säännöllinen viikkotyöaika on enemmän kuin 90 % alan normaalista. Kokonaisansioihin vaikuttaa merkittävästi

ritusperusteinen palkanosa, työntekijöiden suoritusperusteiset ansiot, luontoisetujen verotusarvo, lisä- ja ylityön ansio, osin myös mahdolliset varallaolo-, päivystys- ja hälytyskorvaukset, muut epäsäännöllisesti maksettavat lisät ja ei-tehdyltä työajalta maksettu palkka. Kokonaisansiot eivät sisällä kertaluonteisia palkkaeriä, kuten lomarahaa tai tulospalkkioita. Kuukausiansiotarkastelussa ovat mukana vain kokoaikaiset palkansaajat. Kokoaikaiseksi on määritelty palkansaajat, joiden säännöllinen viikkotyöaika on enemmän kuin 90 % alan normaalista. Kokonaisansioihin vaikuttaa merkittävästi

Kuvio 32. Kokonaisansiot kuukaudessa ammattiryhmittäin.



tehtyjen työtuntien määrä kuukaudessa.

Kuukausittaiset kokonaisansiot ovat kasvaneet keskimäärin noin 3,6 prosenttia vuosina 1995–2008. Eniten ovat kasvaneet erityisasiantuntijoiden kokonaisansiot, keskimäärin noin 4 prosenttia vuodessa. Erityisesti 2000-luvun alku oli nopean kasvun aikaa erityisasiantuntijoiden kuukausittaisissa kokonaisansioissa, ja vuosina 2000–2002 heidän kokonaisansiot kasvoivatkin keskimäärin noin 6,5 prosenttia vuodessa. Vähiten kasvua koko tarkasteluperiodilla on kertynyt prosessi- ja kuljetustyötä tekeville, keskimäärin noin 3,2 prosenttia vuodessa. Viimeisimpänä tarkasteluvuonna (eli vuonna 2008) nousivat eniten asiantuntijoiden ansiot, noin 5,9 prosenttia. Vähiten kasvoivat prosessi- ja kuljetustyöläisten ansiot, vain noin 0,7 prosenttia.

Investoinnit

Eri toimialojen investointeja ennustetaan PT:n makromallin yksityisen sektorin investoinneilla, toimialan yhdellä periodilla viivästetyllä pääomakannalla ja toimialan arvonlisäyksen suhteellisella hinnalla. Muita mahdollisia selittäjiä ovat mm. toimialan arvonlisäyksen määrä (tämän hetkinen ja/tai viivästetty arvo) sekä pääomakustannuksen ja ansiotason suhde toimialalla. Toimialojen investointien ennustaminen on vaikeaa, koska investoinnit vaihtelevat luonnostaan paljon vuodesta toiseen ja joillakin toimialoilla yhden suuren yrityksen investointiprojekti voi vaikuttaa huomattavasti koko toimialan lukuihin. Investointien ennustaminen on vaikeinta pääomavaltaisilla aloilla

kuten öljyn- ja metallinjalostuksessa, joten näiden toimialojen ennusteisiin tulee suhtautua erityisen suurella varauksella. Kulkuneuvojen valmistuksen selitysaste on erittäin alhainen, joten tämän toimialan investointiennuste on epäluotettava. Suurimmat selitysasteet ja siten luotettavimmat ennusteet saatiin metallituoteteollisuudelle, rakentamiselle ja liike-elämän palveluille.

Tarkasteltavien toimialojen investoinnit supistuivat viime vuonna keskimäärin (investointiosuuksilla painotettuina) noin 10 prosenttia. Taulukossa 9 on raportoitu toimialamallin investointiennusteet vuosille 2010–2012 suoraan ilman, että niitä on erikseen tarkistettu. Investointiennuste kuvaa sitä, mitä tapahtuu tavanomaisesti tällaisessa suhdannetilanteessa. Ennusteen mukaan investoinnit kasvavat tänä ja ensi vuonna noin 24 prosenttia ja vuonna 2012 runsaat viisi prosenttia. Jo nyt voidaan sanoa, että ennuste yliarvioi tämän vuoden investointeja. Ennuste on liian suuri ainakin paperi- ja massateollisuuden sekä kuljetusten

Taulukko 9. Ennusteet investointien määrälle, muutos edellisestä vuodesta, %.

Toimiala	Toteutunut			
	2009	2010	2011	2012
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (DA, 15-16)	-10,1	2,2	1,4	1,7
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus (20)	-40,8	6,9	19,4	2,4
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus (21)	-52,7	49,3	2,9	-5,4
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus (23)	59,2	25,9	9,9	8,6
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus (24)	40,9	-10,2	14,1	-1,1
Kumi- ja muovituotteiden valmistus (25)	-28,6	9,4	60,3	-16,3
Metallien jalostus (27)	15,4	43,3	7,4	-0,2
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet (28)	-15,3	-17,0	16,5	8,2
Koneiden ja laitteiden valmistus (29)	10,7	-41,8	27,4	43,3
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus (DL, 30-33)	-21,7	19,7	30,1	15,3
Kulkuneuvojen valmistus (DM, 34-35)	-22,6	33,1	-8,9	1,0
Rakentaminen (45)	-26,1	62,2	20,8	-31,2
Tietojenkäsittelypalvelu (72)	-23,9	45,7	3,8	2,7
Liike-elämää palveleva toiminta (KB, 71-74)	-26,8	29,8	22,3	3,7
Sähkö-, kaasun- ja vesihuolto (E, 15-16)	5,0	19,8	26,3	41,5
Kuljetus ja varastointi	-17,2	32,5	32,0	-9,8
Toimialat yhteensä, painotettu keskiarvo (painoina osuudet nimellisistä br.investoinneista)	-9,8	23,7	23,8	5,3

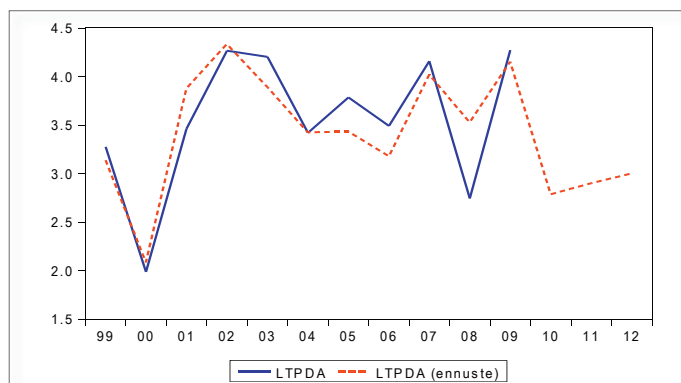
kohdalla. Ensi vuoden ja vuoden 2012 ennusteita voidaan pitää järkevämpinä. Tälle vuodelle kovinta kasvua ennustetaan työvaltaiseen rakentamiseen. Samaan aikaan investoinnit supistuvat vielä selvästi kone- ja laitteollisuudessa sekä kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistuksessa. Suurinta investointien kasvua vuosille 2011–2012 malli ennustaa energiatoimialalle, elektroniikka- ja sähköteollisuuteen sekä koneiden ja laitteiden valmistukseen.

Kannattavuus ja vakavaraisuus

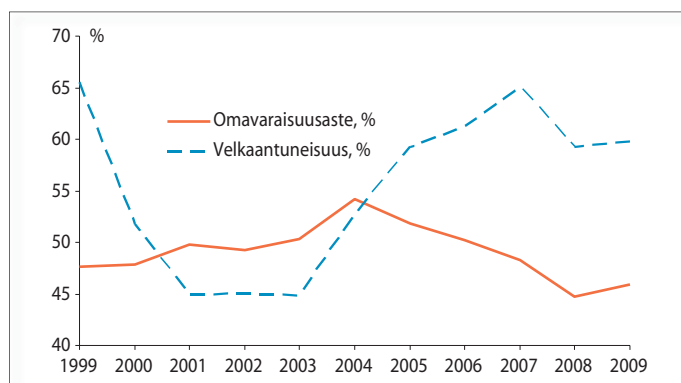
Toimialojen kannattavuuden muutoksia tarkastellaan liikeytulosprosentin kehityksen avulla. Liikeytulosprosentti saadaan vähentämällä käyttökatteesta poistot ja jakamalla saatu liikeytulos liikevaihdolla. Toimialaennusteissa liikeytulosprosenttia selitetään tuottavuudella, ansiotason ja arvonnäytöksen hinnan suhteella, ansiotason ja pääomakustannuksen suhteella sekä dollari/euro -kursilla. Muita mahdollisia selittäjiä ovat tuotantokuilu, kapasiteetin käyttöaste ja öljyn maailmanmarkkinahinta. Omavaraisuusasteen ja suhteellisen velkaantumisen luvut saadaan Tilastokeskuksen tilinpäätöstilastoista, ja vuoden 2009 osalta luvut ovat ennakkotietoja.

Elintarviketeollisuuden kannattavuuden ennustetaan laskevan tänä vuonna selvästi vuoden 2009 tasosta. Liikeytulosprosentti painuu alle 3 prosentin, mutta kohenee jonkin verran vuosina 2011 ja 2012. Elintarviketeollisuuden suhteellinen velkaantuneisuus (kokonaisvelat per liikevaihto) on noussut 2000-luvun alun jälkeen systemaattisesti samalla kun omavaraisuusaste³ on laskenut. Vuonna 2009 omavaraisuusaste asettui 45 prosenttiin ja velkaantuneisuus 60 prosenttiin.

Kuvio 33. Elintarviketeollisuuden liikeytulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liikeytulosprosentti, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste).



Kuvio 34. Elintarviketeollisuuden rahoitusasema.

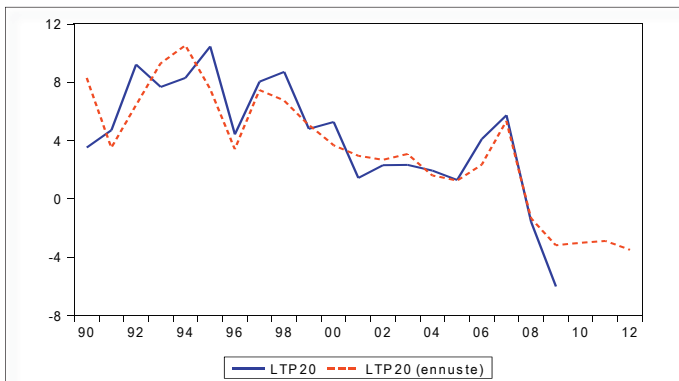


Puuteollisuuden kannattavuus alkoi heikentyä jo vuonna 2008. Vuonna 2009 liikeytulosprosentti painui miinus kuuteen. Ennusteen mukaan kannattavuus pysyy lähivuosina heikkona, joskaan liikeytulosprosentti ei enää juuri laske. Toimiala on myös alkanut velkaantua vuodesta 2007 lähtien. Vuonna 2009 sen velka suhteessa liikevaihtoon oli lähes 70 prosenttia. Omavaraisuusaste oli noin 40 prosenttia vuonna 2009.

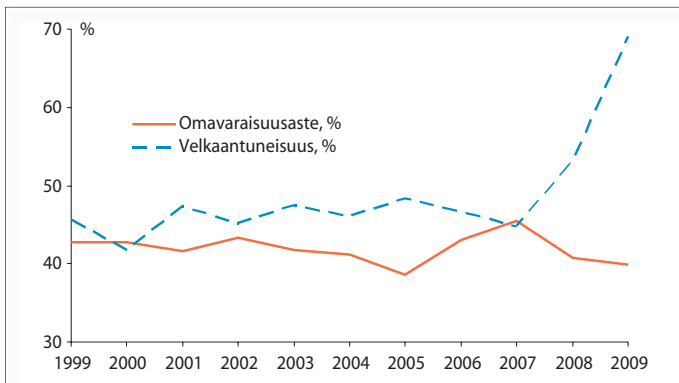
Paperiteollisuuden kannattavuus on laskenut 2000-luvun alusta lähtien ja ennuste esittää trendin jatkuvan lähitulevaisuudessa. Malli ennustaa -10 prosentin rajan menevän rikki vuonna 2012. Kaiken kaikkiaan ennustemalli antaa kuitenkin liian synkän kuvan massa- ja paperiteollisuuden lähivuosien kannattavuudesta. Malli ei selvästikään tavoita jo toteutunutta sellun ja pakkausmateriaalien hintojen nousua ja sen vaikutusta kannatta-

³ Taseen oma pääoma ja muut omat varat suhteessa taseen loppusummaan.

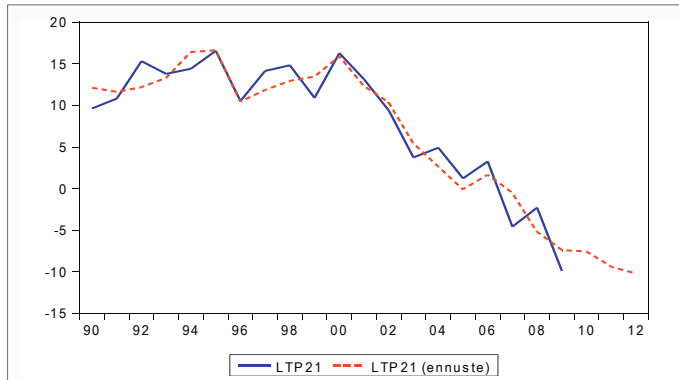
Kuvio 35. Sahatavaran ja puutuotteiden liiketulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liiketulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



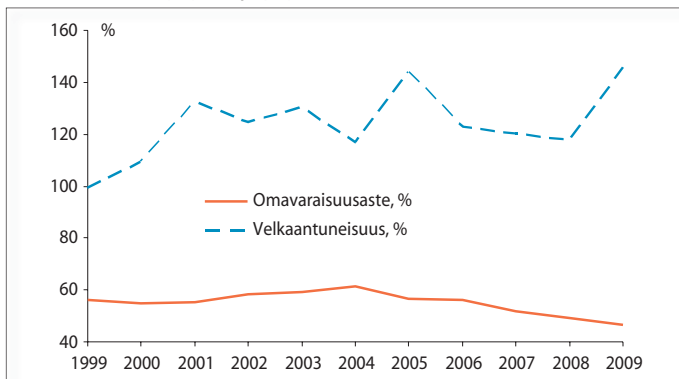
Kuvio 36. Sahatavaran ja puutuotteiden rahoitusasema



Kuvio 37. Massan, paperin ja paperituotteiden liiketulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liiketulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



Kuvio 38. Massan, paperin ja paperituotteiden rahoitusasema.



vuuteen. Velkaantuneisuus on pysynyt korkealla tasolla yli 140 prosentissa. Omavaraisuusaste on laskenut tasaisesti vuodesta 2004 lähtien ja oli vuonna 2009 noin 57 prosenttia.

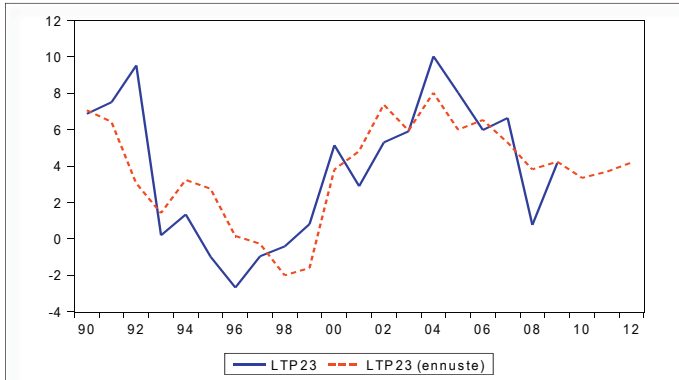
Öljynjalostuksen liiketulosprosentti vaihtelee paljon vuodesta toiseen. Kannattavuus seurailee öljyn maailmanmarkkinahintoja, joiden odotetaan kohoavan lähivuosina. Ennusteen mukaan kannattavuus laskisi tänä vuonna hieman, mutta lähtisi nousuun jo ensi vuonna. Toimialan velkaantuneisuus on laskenut huippuvuodesta 2004, mutta lähtenyt uudelleen kasvuun vuonna 2009. Viime vuonna toimialan velat suhteessa liikevaihtoon olivat noin 50 prosenttia. Omavaraisuusaste on ollut viime vuosina laskussa ja oli vuonna 2009 noin 34 prosenttia.

Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistuksen kannattavuuden odotetaan paranevan tänä ja ensi vuonna, mutta laskevan vuonna 2012. Velkaantuneisuus on asettunut viime vuosina 80 prosentin tasolle. Tämä toimiala on vahvistanut vakavaraisuuttansa vuodesta 2005 lähtien, ja sen omavaraisuusaste oli vuonna 2009 arviolta 56 prosenttia.

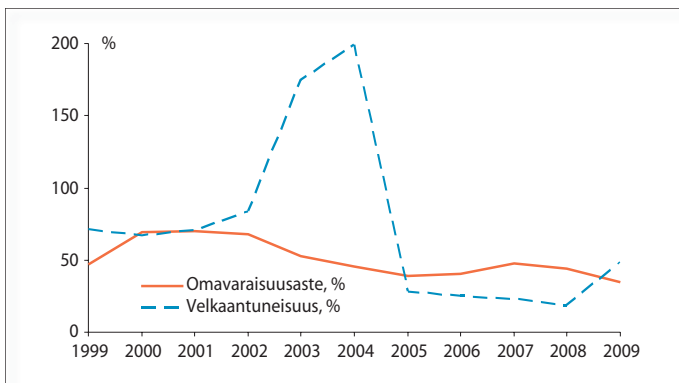
Kumi- ja muovituotteiden valmistuksen kannattavuus on laskenut vuodesta 2004 lähtien. Ennusteen mukaan liiketulosprosentti jää tänä vuonna 5 prosentin tietämille, mutta nousee ensi vuonna lähes 7 prosenttiin. Vuonna 2012 liiketulosprosentin ennustetaan laskevan alle 3 prosentin. Kumi- ja muoviteollisuus on velkaantunut voimakkaasti viime vuosina ja vuonna 2009 toimialan kokonaisvelat suhteessa liikevaihtoon ylittivät jo 120 prosenttia. Vakavaraisuus on kuitenkin heikentynyt maltillisesti 2000-luvulla.

Metallien jalostuksen kannattavuus tipui rajusti viime vuonna. Liiketulosprosentti laski lähes -15 prosenttiin. Ensi vuonna kannattavuuden ennustetaan paranevan, mutta liiketulosprosentti säilyy negatiivisena. Ennust-

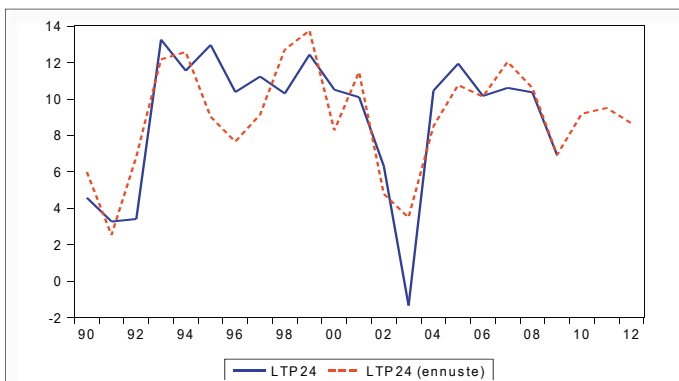
Kuvio 39. Koksen, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistuksen liiketulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liiketulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



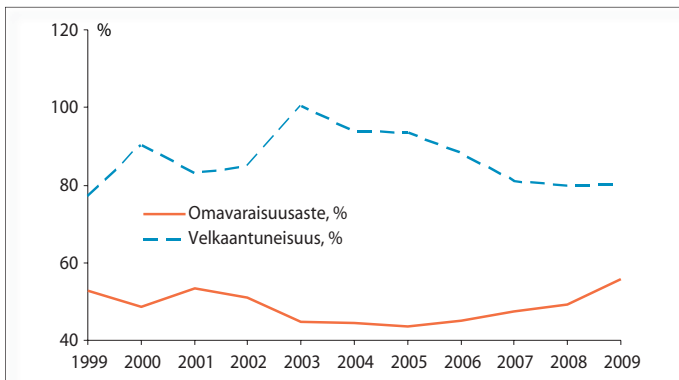
Kuvio 40. Koksen, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistuksen rahoitusasema.



Kuvio 41. Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen liiketulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liiketulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



Kuvio 42. Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistuksen rahoitusasema.



teen mukaan myöskään voimakasta kannattavuuden parantumista ei ole tiedossa. Velkaantuneisuus on lisääntynyt viime vuosina räjähdysmäisesti. Omavaraisuusaste on ollut stabiili ja pysytellyt hiukan 50 prosentin alapuolella.

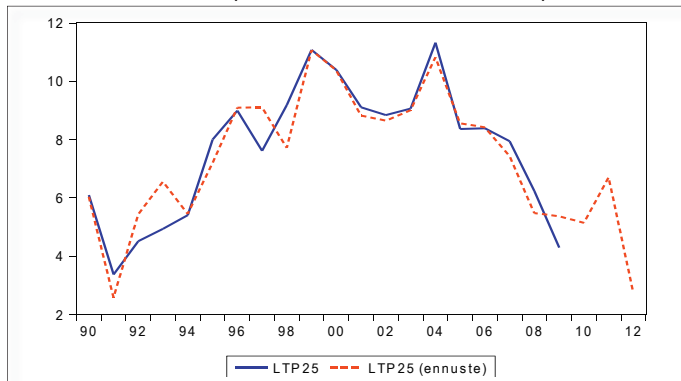
Metallituotteiden valmistuksen liiketulosprosentti laski vuoden 2008 noin 9 prosentista vuoden 2009 noin 3,5 prosenttiin. Malli ennustaa kannattavuuden parantuvan maltillisesti tänä vuonna ja seuraavina vuosina. Metallituoteteollisuus on ollut vähemmän velkaantunut kuin muut teollisuuden toimialat, mutta viime vuosina se on kasvattanut velkansa määrää suhteessa liikevaihtoon. Omavaraisuusaste on ollut verraten matala verrattuna muihin toimialoihin.

Koneiden ja laitteiden valmistuksen kannattavuuden ennustetaan pysyvän lähes samana kuin viime vuonna mutta parantuvan vuonna 2011. Vuonna 2012 kannattavuus heikkenee hieman. Kone- ja laitteellisuuden velat ovat kasvaneet vuodesta 2005 lähtien samalla, kun omavaraisuusaste on laskenut 40 prosentin tuntumaan.

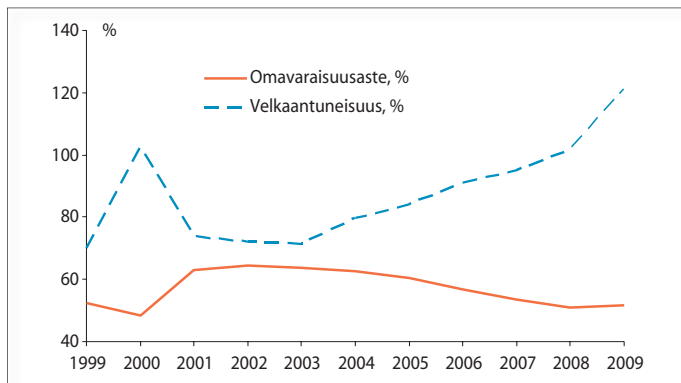
Elektroniikka- ja sähköteknisen teollisuuden kannattavuuden heikkeneminen loppuu tänä vuonna. Liiketulosprosentin ennustetaan kasvavan noin 5 prosenttiin kuluvana vuonna ja alentuvan hiukan tästä seuraavina vuosina. Toimialan velkaantuneisuus on kasvanut merkittävästi viime vuosina. Toisaalta omavaraisuusaste on laskenut 2000-luvun alun 60 prosentista vuoden 2010 40 prosenttiin.

Kulkuneuvojen kannattavuus vaihtelee paljon vuodesta toiseen. Vuonna 2009 liiketulosprosentti oli selvästi negatiivinen. Kannattavuuden ennustetaan parantuvan kuluvana vuonna ja taas pysyvän ennallaan vuosina 2011 ja 2012. Toimialan velat ovat lisääntyneet vuodesta 2006 lähtien. Omavaraisuusaste on sen sijaan laskenut vuosikymmenen puolivä-

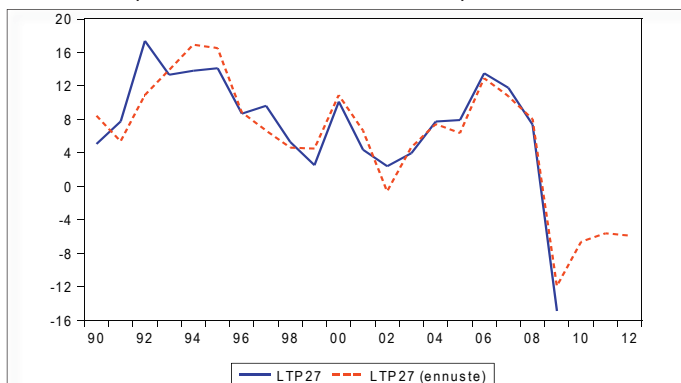
Kuvio 43. Kumi- ja muovituotteiden valmistuksen liiketulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liiketulosprosentti, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste).



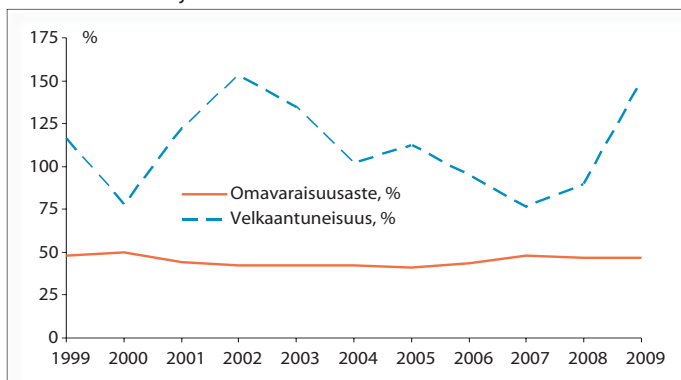
Kuvio 44. Kumi- ja muovituotteiden valmistuksen rahoitusasema.



Kuvio 45. Metallien jalostuksen liiketulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liiketulosprosentti, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste).



Kuvio 46. Metallien jalostuksen rahoitusasema.



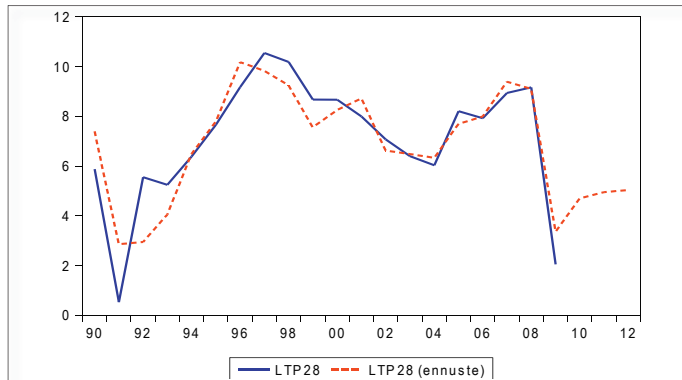
listä alkaen.

Rakentamisen piristyminen näkyy myös sen liiketulosprosentin nousuna. Malli ennustaa liiketulosprosentin kasvavan reilusta 4 prosentista lähes 8 prosenttiin vuosina 2010–2012. Historiallisesti rakentamisen omavaraisuusaste on ollut alhainen, mutta niin on ollut velkaantuminenkin. Viime vuosina velat ovat kasvaneet ja oma pääoma suhteessa taseen loppusummaan on vähentynyt.

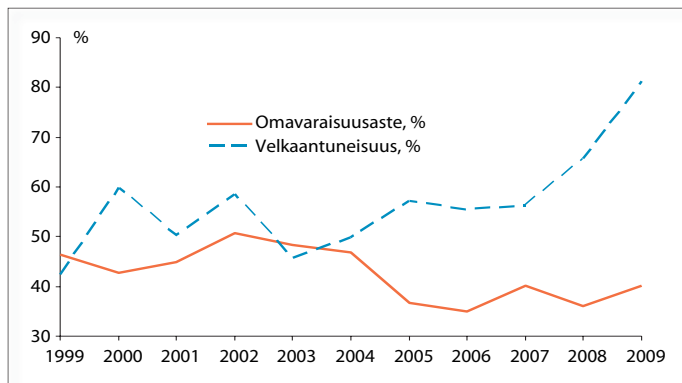
Tietojenkäsittelypalvelujen kannattavuuden odotetaan nousevan maltillisesti vuonna 2010 ja nopeutuvan vuonna 2011. Vuonna 2012 kannattavuuden ennustetaan laskevan hieman. Tietojenkäsittelypalveluiden omavaraisuusaste on asetunut noin 50 prosenttiin. Velat ovat kasvaneet vuosina 2003–2008 mutta laskeneet viime vuonna.

Muihin liike-elämän palveluihin kuuluvat erimuotoiset taloudelliset, lainopilliset ja tekniset palvelut sekä mainospalvelut. Alan kannattavuuden ennustetaan parantuvan seuraavien vuosien aikana ja liiketulosprosentin ennustetaan nousevan lähes 12 prosenttiin vuonna 2012. Toimialan suhteellinen velkaantuneisuus on kasvanut 2000-luvun puolivälistä lähtien. Vuonna 2009 suhteellinen velkaantuneisuus oli noin 76 prosenttia. Omavaraisuusaste on tippunut 40 prosenttiin vuosikymmenen alun 50 prosentista.

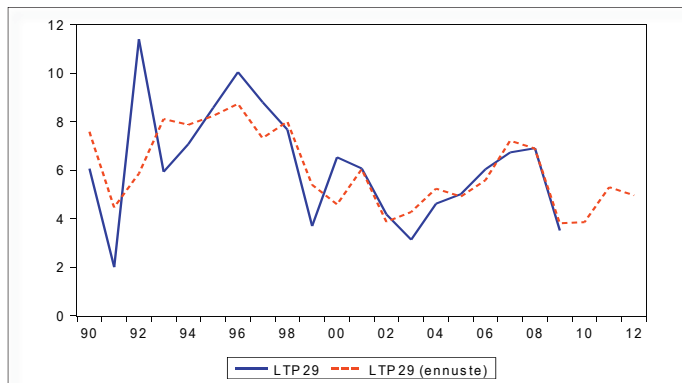
Kuvio 47. Metallituotteiden valmistuksen liike-tulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liike-tulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



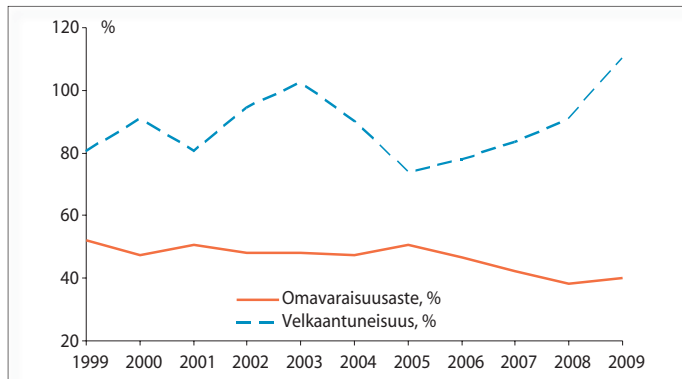
Kuvio 48. Metallituotteiden valmistuksen rahoitusasema.



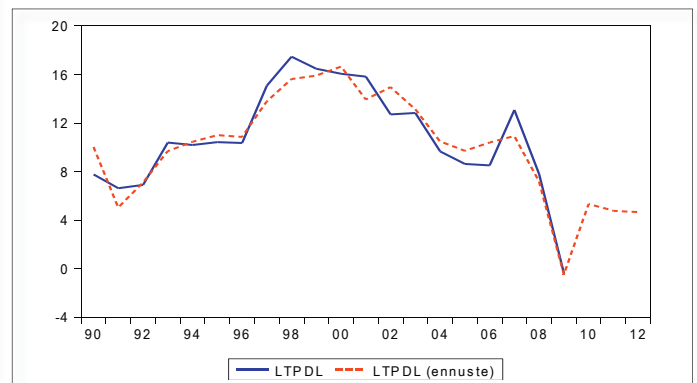
Kuvio 49. Koneiden ja laitteiden valmistuksen liike-tulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liike-tulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



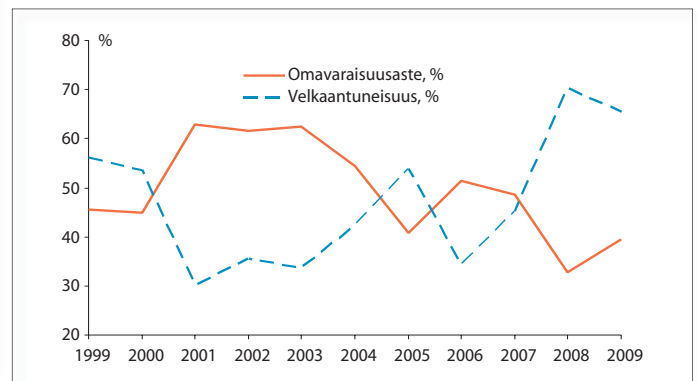
Kuvio 50. Koneiden ja laitteiden valmistuksen rahoitusasema.



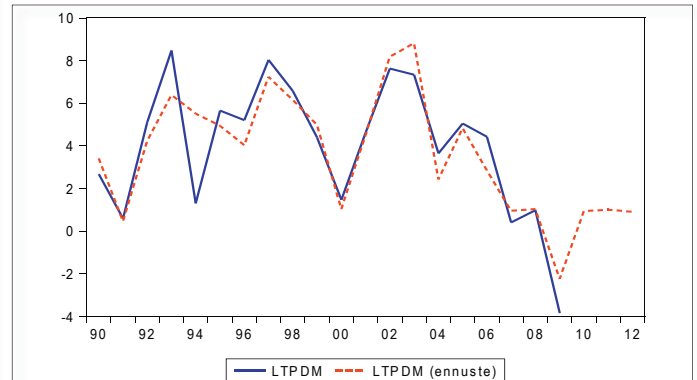
Kuvio 51. Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistuksen liike-tulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liike-tulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



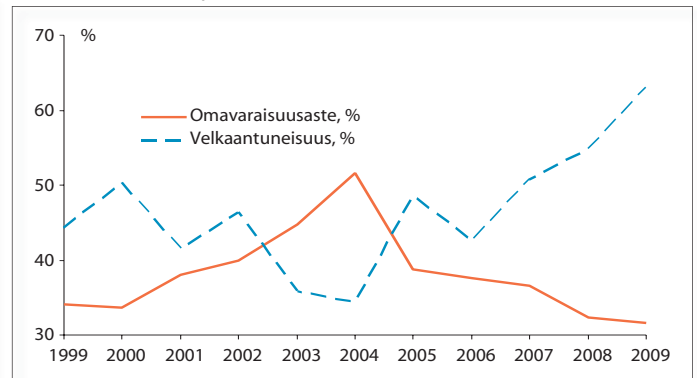
Kuvio 52. Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistuksen rahoitusasema.



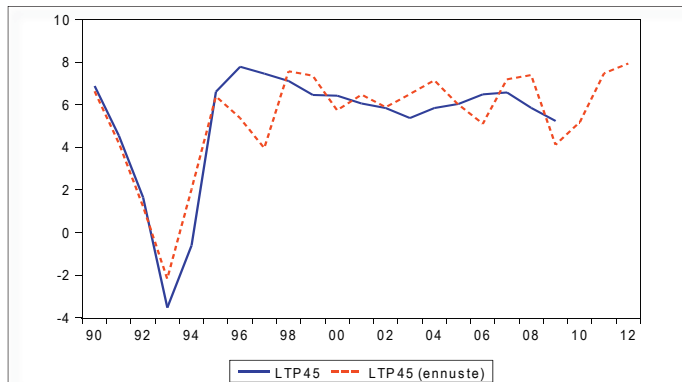
Kuvio 53. Kulkuneuvojen valmistuksen liike-tulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liike-tulosprosentti, katkoviiva = mallin sovite plus ennuste).



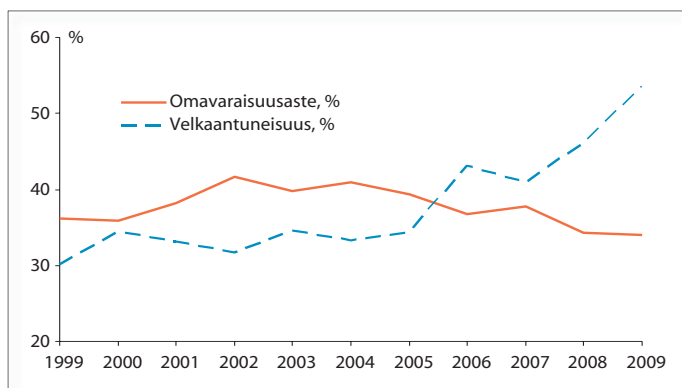
Kuvio 54. Kulkuneuvojen valmistuksen rahoitusasema.



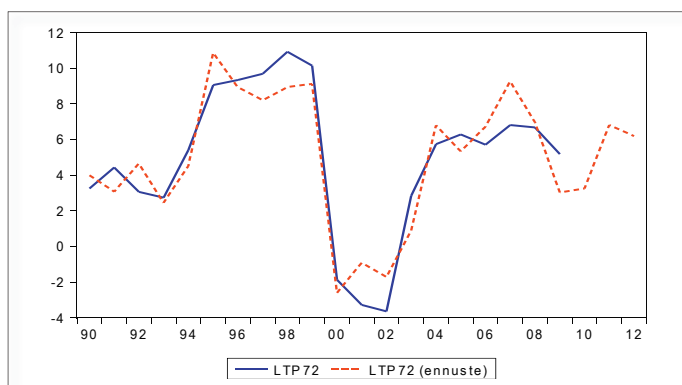
Kuvio 55. Rakentamisen liikeytulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liikeytulosprosentti, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste).



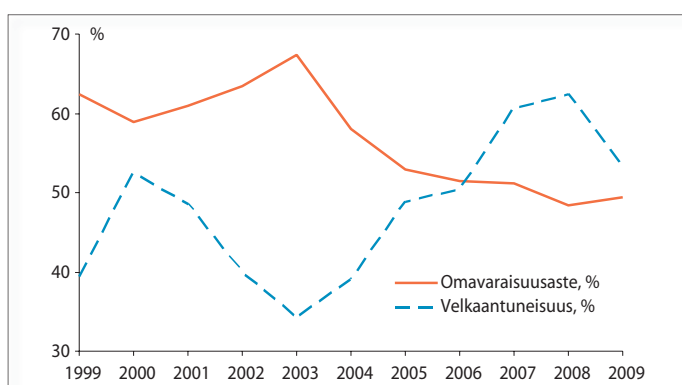
Kuvio 56. Rakentamisen rahoitusasema.



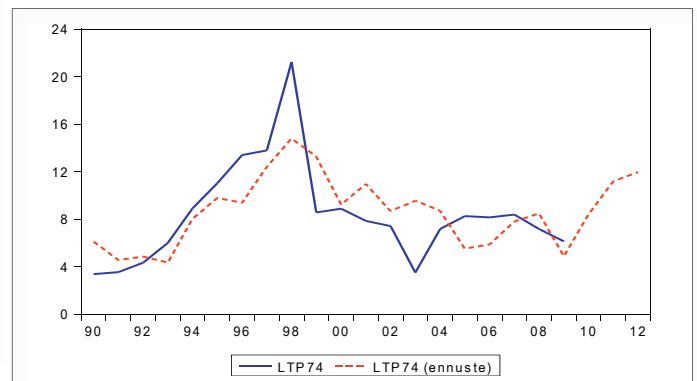
Kuvio 57. Tietojenkäsittelypalvelun liikeytulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liikeytulos-prosentti, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste).



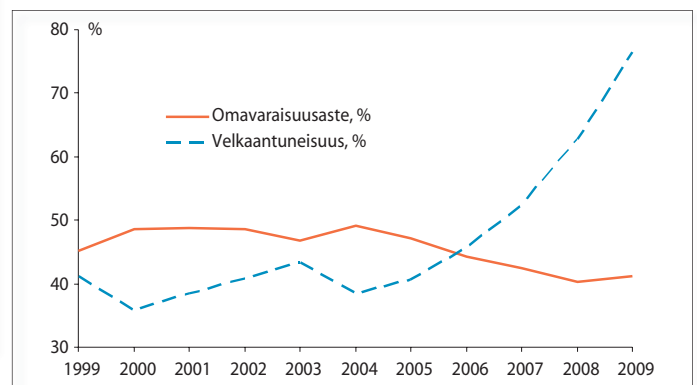
Kuvio 58. Tietojenkäsittelypalvelun rahoitusasema.



Kuvio 59. Muiden liike-elämän palveluiden (TOL nro 74) liikeytulosprosentti (yhtenäinen viiva = todellinen liikeytulosprosentti, katkoviiva = mallin sovitte plus ennuste).



Kuvio 60. Muiden liike-elämän palveluiden (TOL nro 74) rahoitusasema.



Liitetaulukot

Taulukko A1. Malliennusteet arvonlisäykselle, muutos edellisestä vuodesta, %.

	2009	2010	2011	2012
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	1,3	1,9	3,3	4,2
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	-21,2	14,2	5,3	3,5
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	-17,5	7,4	1,1	2,0
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus	-11,8	-0,4	5,4	2,4
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	-0,1	6,2	2,9	3,9
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	-21,0	10,2	4,9	3,2
Metallien jalostus	-26,9	8,0	5,9	3,8
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet	-16,5	2,7	2,8	6,8
Koneiden ja laitteiden valmistus	-19,4	11,2	22,5	-1,1
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	-18,9	10,5	23,2	17,3
Kulkuneuvojen valmistus	-17,1	12,7	0,0	0,1
Rakentaminen	-14,5	0,3	12,9	4,2
Tietojenkäsittelypalvelu	-12,3	9,3	12,9	9,3
Liike-elämää palveleva toiminta	-7,3	3,4	11,0	6,0
Sähkö-, kaasun- ja vesihuolto	0,4	0,8	1,9	2,3
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	-8,5	6,1	2,6	1,5
Toimialat yhteensä, painotettu keskiarvo	-11,0	5,0	8,7	4,5

Liitetaulukko A2. Ennusteet työn tuottavuudelle.

	2009	2010	2011	2012
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus (DA, 15-16)	3,6	4,3	5,4	6,0
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus (20)	2,8	7,7	4,5	4,1
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus (21)	-3,5	6,6	5,1	5,7
Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus (23)	-4,8	3,0	7,3	4,5
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus (24)	14,9	6,4	3,3	4,4
Kumi- ja muovituotteiden valmistus (25)	-3,0	5,8	4,7	3,9
Metallien jalostus (27)	-3,6	7,6	6,0	4,7
Metallituotteiden valmistus pl. koneet ja laitteet (28)	-5,1	2,9	-0,1	5,6
Koneiden ja laitteiden valmistus (29)	-11,4	7,4	12,3	-0,1
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus (DL, 30-33)	-15,9	9,1	21,6	15,8
Kulkuneuvojen valmistus (DM, 34-35)	-6,9	5,2	0,3	0,9
Rakentaminen (45)	-2,7	-5,1	1,7	3,5
Tietojenkäsittelypalvelu (72)	-1,9	0,6	0,5	0,6
Liike-elämää palveleva toiminta (KB, 71-74)	-4,3	-0,7	-0,1	-0,2
Sähkö-, kaasun- ja vesihuolto (E, 15-16)	-3,1	2,3	4,3	5,0
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (IA, 60-64)	-0,9	1,8	0,8	0,4
Toimialat yhteensä, painotettu keskiarvo	-3,9	2,8	5,2	4,2