

# Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi

2006, toukokuu

Volymindex för industriproduktionen  
 2006, maj

Julkaistavissa 30.6.2006 klo 9.00  
 Får publiceras 30.6.2006 kl. 9.00  
 Not to be released before 9 a.m., 30  
 June 2006

**Teollisuustuotanto kasvoi  
 toukokuussa 3,0 prosenttia  
 huhtikuuhun verrattuna**

Teollisuuden kausitasoitettu tuotanto kasvoi Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2006 toukokuussa 3,0 prosenttia huhtikuusta.

**Teollisuustuotanto kasvoi toukokuussa 14,6 prosenttia vuoden takaisesta**

Teollisuuden kausitasoitettu tuotanto oli Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2006 toukokuussa 14,6 prosenttia suurempi kuin vuoden 2005 toukokuussa. Tammi-toukokuussa kausitasoitettu tuotanto kasvoi 6,0 prosenttia vuoden takaisesta.

Teollisuustuotanto kasvoi toukokuussa kaikilla tarkastelluilla päätoimialoilla. Edellisen vuoden toukokuulle osunut paperiteollisuuden työtaistelu näkyy toukokuun tuotantoluvuissa. Päätoimialoista eniten toukokuussa kasvoikin puu- ja paperiteollisuuden tuotanto. Kasvua kertyi 65,6 prosenttia vuoden 2005 toukokuusta. Muun metalliteollisuuden tuotanto kasvoi 13,4 prosenttia vuoden takaisesta. Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus kasvoi 12,4 prosenttia ja energiahuolto 11,9 prosenttia.

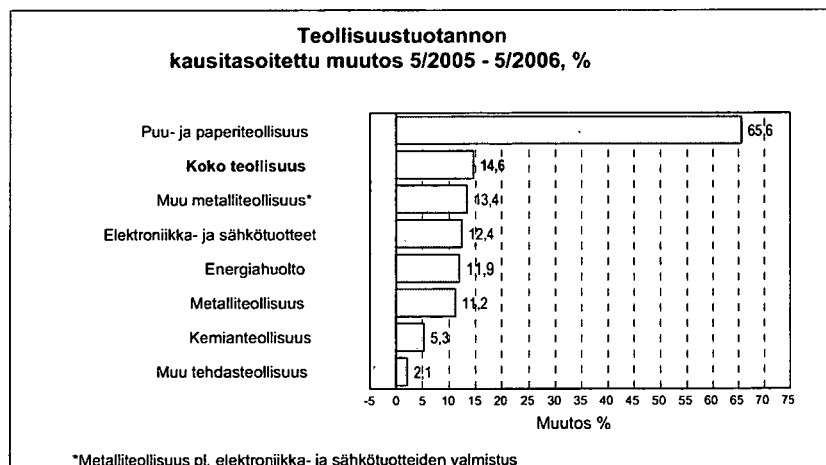
**Industriproduktionen ökade med  
 3,0 procent i maj jämfört med  
 april**

Enligt Statistikcentralen ökade den säsongrensade industriproduktionen med 3,0 procent i maj 2006 jämfört med april.

**Industriproduktionen ökade i maj med 14,6 procent från året innan**

I maj 2006 var den säsongrensade industriproduktionen enligt Statistikcentralen 14,6 procent större än i maj 2005. I januari-maj ökade den säsongrensade industriproduktionen med 6,0 procent från året innan.

Industriproduktionen ökade i maj inom alla granskade huvudnäringsgrenar. Arbetskonflikten inom pappersindustrin i maj-juni föregående år återspeglas i produktionssiffrorna för maj. Av huvudnäringsgrenarna var det just produktionen inom trä- och pappersindustrin som ökade mest i maj. Ökningen var 65,6 procent från maj år 2005. Produktionen inom den övriga metallindustrin ökade med 13,4 procent från föregående år. Tillverkningen av elektronik och elprodukter ökade med 12,4 procent och energiförsörjningen med 11,9 procent.



## Sisällys

Sisällys.....	2
Tuoteseloste .....	3
Teollisuustuotannon paino-osuudet 1998-2004.....	6
Teollisuustuotanto kasvoi toukokuussa.....	7
Kuviot ja taulukot.....	8

## Innehåll

Innehåll.....	2
Produktbeskrivning .....	3
Viktandelarna i industriproduktionen 1998–2004...6	
Industriproduktionen ökade i maj.....	7
Figurer och tabeller .....	8

## Tuoteseloste

### Käyttötarkoitus

Teollisuustuotannon volyyymi-indeksin tehtävänä on toimia nopeana suhdanneindikaattorina. Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi kuvaa teollisuustuotannon määrän suhteellista muutosta verrattuna tiettyyn perusajanjaksoon.

### Volyyymi-indeksin uudistus

Kansainvälisten suositusten perusteella teollisuustuotannon volyyymi-indeksin perusvuotta vaihdetaan joka viides vuosi. Perusvuosiksi on valittu 0- ja 5-päätteiset vuodet. Vuoden 2002 alusta uudeksi perusvuodeksi vaihdettiin 2000. Samalla uudistettiin laskentajärjestelmä: Aikaisemmin käytössä olleesta, kiinteään perusvuoteen verrattavasta laskennasta siirryttiin ns. muuttuvapainoiseen ketjuindeksiin. Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi on laskettu uudella muuttuvalla painorakenteella vuodesta 1995 eteenpäin. Aikaisemmat vuodet (1990-1994) on muutettu ketjuttamalla uudelle perusvuodelle.

Talouden nopeutunut rakennemuutos on aiheuttanut sen, että perusvuosipainoinen indeksi voi aiheuttaa harhaisia tuloksia. Jos toimialojen volyymin muutokset ja suhteelliset hintojen muutokset korreloivat negatiivisesti, niin muuttuvapainoinen indeksi antaa pienemmän volyymin kasvun kuin kiinteäpainoinen perusvuoden indeksi. Positiivisen korrelaation tapauksessa muuttuvapainoinen indeksi tuottaa suuremman volyymin kasvun kuin kiinteäpainoinen Laspeyres'in indeksi. Euroopan Unionin tilastovirasto, Eurostat, suosittelee siirtymistä muuttuvapainoiseen teollisuustuotannon volyyymi-indeksin laskentaan, joka on käytössä mm. Yhdysvalloissa.

Muuttuvapainoisessa indeksissä muutetaan vuosittain painoja sekä toimialan sisällä että toimialojen välillä. Toimialan sisäiset painot saadaan pääosin suorakyselyllä ja toimialojen väliset painot saadaan teollisuuden rakenteet – tilastosta. Lopullinen kyseisen vuoden painorakenne otetaan käyttöön, kun teollisuuden rakenteet –tilasto valmistuu ja lopullinen vuosivolyyymi-indeksi saadaan laskettua.

Ongelmana muuttuvapainoisessa indeksissä on se, että aikasarja ei ole additiivinen ts. tarkemmilta toimialatasoilta ei voida suoraan painottaen laskea karkeamman toimialatason indeksisarjaa. Kuitenkin muuttuvapainoinen indeksi lisää laskennan joustavuutta mahdollistaessaan mm. uusien toimialojen mukaan ottamisen ja toimipaikkojen toimialanvaihdokset vuosittain. Mm. edellä mainittujen seikkojen perusteella Tilastokeskus on siirtynyt Teollisuuden volyyymi-indeksin laskennassa muuttuvapainoisen indeksin käyttöön.

## Produktbeskrivning

### Användningsändamål

Volymindex för industriproduktionen har som uppgift att fungera som en snabb konjunkturindikator. Indexet beskriver den relativa förändringen i industriproduktionens volym jämfört med en viss basperiod.

### Revidering av volymindexet

På basis av internationella rekommendationer byts basåret för volymindexet för industriproduktionen vart femte år. År som slutar på 0 och 5 har valts som basår. Vid ingången av år 2002 infördes 2000 som basår. Samtidigt reviderades beräkningssystemet: Från den tidigare beräkningen, där jämförelsen gjordes med ett fast basår, övergick man till ett s.k. kedjeindex med varierande viktvärden. Volymindex för industriproduktionen har beräknats med den nya varierande viktstrukturen från och med år 1995. Uppgifterna för de tidigare åren (1990–1994) har genom kedjning omvandlats till det nya basåret.

Den allt snabbare strukturomvandlingen inom ekonomin har lett till att ett index med basårsvikter kan ge snedvridna resultat. Om volymförändringarna inom näringsgrenarna och de relativa prisförändringarna korrelerar negativt, ger ett index med varierande vikter en mindre volymökning än ett basårsindex med fasta vikter. Om korreleringen är positiv ger ett index med varierande vikter en större volymökning än Laspeyres index med fasta vikter. Europeiska unionens statistikbyrå, Eurostat, rekommenderar att medlemsländerna övergår till att beräkna volymindexet för industriproduktionen med varierande vikter. Detta system är i bruk bl.a. i Förenta Staterna.

I ett index med varierande vikter ändras vikterna årligen både inom en näringsgren och mellan olika näringsgrenar. Vikterna inom en näringsgren bygger huvudsakligen på direkta förfrågningar och vikterna mellan olika näringsgrenar erhålls ur statistiken över industrins struktur. Den slutliga viktstrukturen för ett visst år tas i bruk då statistiken över industrins struktur är klar och det slutliga indexet för årsvolymen har beräknats.

Problemet med ett index med varierande vikter är att tidsserien inte är additiv. Detta innebär att det inte genom direkt vägning går att räkna ut en indexserie för en grövre näringsgrensnivå utgående från de noggrannaste näringsgrensnivåerna. Ett index med varierande vikter gör emellertid beräkningen smidigare och gör det bl.a. möjligt att ta med nya näringsgrenar och att byta näringsgren för arbetsställen varje år. Bl.a. på grund av dessa faktorer har Statistikcentralen övergått till att beräkna volymindex för industriproduktionen med varierande vikter.

Teollisuustuotannon volyymi-indeksin toimipaikat (n.1100) valitaan teollisuuden rakennetilaston suorakyselyssä mukana olevista toimipaikoista (n. 5 000). Teollisuustuotannon volyymi-indeksin otokseen valitaan toimialoittain tuotannon bruttoarvolla mitattuna suurimmat toimipaikat. Valittu otos edustaa perusjoukkoa, jonka muodostavat kaikki teollisuuden rakennetilaston toimipaikkarekisterissä olevat toimipaikat (n. 30 000).

Tilaston peittävyys on koko teollisuuden tasolla tuotannon bruttoarvolla mitattuna lähes 80 prosenttia. Peittävyys on laskettu rakennetilaston suorakeruussa olevista toimipaikoista (n. 5 000). Toimialaluokituksen 2-numerotasolla peittävyys vaihtelee 40 ja 100 prosentin välillä.

Teollisuuden volyymi-indeksin suorakysely toteutetaan toimipaikoille lähetettävällä lomakkeella, jossa tiedustellaan toimipaikan tuottamien tärkeimpien hyödykkeiden tuotantomääriä. Jos toimipaikalta ei saada tuotettujen tavaroitten määrätietoja, kysytään korvikemuuttujina kulutettua energiaa tai käytettyjä raaka-aineita. Tietyillä toimialoilla käytetään myös tuotannon arvotietoja, jotka deflatoidaan vastaavan tavaranimikkeen tai toimialan tuottajahintaindeksillä.

Volyymi-indeksissä käytetään kolmea luokitusta, jotka ovat EU:n tavaranimikkeistön, Prodcomin, pohjalta teollisuuden suhdannetilaston tarpeisiin tehty sovellus, toimialaluokitus (TOL2002) ja käyttötarkoitukseluokitus (luokkina energiatuotteet, raaka-aineet ja tuotantohyödykkeet, investointitavarat, kestokulutustavarat sekä muut kulutustavarat).

#### *Laskentamenetelmä*

Kuukausittainen volyymi-indeksi lasketaan tuotannon määrien painotettuna aritmeettisena keskiarvona. Jokaiselle toimipaikalle lasketaan volyymi-indeksi, jossa painoina käytetään suorakyselystä saatavia toimipaikoittaisia tavaranimikekohtaisia arvopainoja. Toimipaikan määrä- tms. tiedot jaetaan edellisvuoden keskimäärällä ja kerrotaan vastaavan nimikkeen edellisen vuoden arvolla. Kun kaikki samaan toimialaan kuuluvat toimipaikoittaiset indeksit painotetaan yhteen, saadaan toimialaluokituksen 5-numerotason indeksi. Tämän jälkeen tarkimman toimialatason indeksit painotetaan uusimmilla saatavilla olevilla jalostusarvoilla ylemmille toimialatasoille.

Volyymi-indeksistä lasketaan alkuperäinen toimialoittainen sarja. Volyymi-indeksin työpäiväkorjaus ja kausitasoitus toteutetaan mallipohjaisesti. Eurostat suosittelee mallipohjaista kausitasoitusta ja vaihtoehtoisia mallipohjaisia menetelmiä: X11- tai X12-ARIMA tai TRA-

Arbeitsställen för volymindeket för industriproduktionen (ca 1 100) väljs bland de arbetsställen som omfattas av den direkta förfrågan för statistiken över industrins struktur (ca 5 000). Till urvalet för volymindeket väljs de arbetsställen som mätt efter bruttovärdet av produktionen är störst inom de olika näringsgrenarna. Urvalet representerar en population som består av samtliga arbetsställen i arbetsställsregistret för statistiken över industrins struktur (ca 30 000).

Mätt efter bruttovärdet av produktionen täcker statistiken nästan 80 procent av hela industrin. Täckningen har räknats på basis av de arbetsställen (ca 5 000) som omfattas av den direkta insamlingen av uppgifter för statistiken över industrins struktur. På 2-siffrig nivå i näringsgrensindelningen varierar täckningen mellan 40 och 100 procent.

Den direkta förfrågan för volymindeket över industriproduktionen görs med en blankett som skickas till arbetsställena. På blanketten efterfrågas produktionsvolymerna av de viktigaste föremödenheter varje arbetsställe producerar. Om ett arbetsställe inte kan lämna volymuppgifter om de producerade varorna, får de i stället lämna uppgifter om ersättande variabler, dvs. om förbrukad energi eller förbrukade råämnen. Inom vissa näringsgrenar används också uppgifter om produktionsvärde, som deflateras med producentprisindex för motsvarande varubeteckning eller näringsgren.

I volymindeket används tre klassificeringar. Dessa är en tillämpning för statistiken över industrins konjunkturen som bygger på EU:s varunomenklatur, Prodcom, näringsgrensindelningen (NI2002) och en klassificering av användningsändamål (grupperna är energiprodukter, råvaror och produktionsvaror, investeringsvaror, kapitalvaror samt övriga konsumtionsvaror).

#### *Beräkningsmetoden*

Det månatliga volymindeket beräknas som ett vägt aritmetiskt medelvärde av produktionsvolymerna. Ett volymindeket beräknas för varje arbetsställe och som vikter används då viktvärdena för de olika varubeteckningarna per arbetsställe. Dessa uppgifter erhålls genom direkt förfrågan. Uppgifterna om volymer m.m. för de olika arbetsställena divideras med medeltalet för föregående år och multipliceras med föregående års värde för motsvarande beteckning. Då alla index för de arbetsställen som hör till samma näringsgren sammanvägs, får man indexet på 5-siffrig nivå i näringsgrensindelningen. Därefter vägs indexet för den noggrannaste näringsgrensnivån med de nyaste tillgängliga förädlingsvärdena och därmed erhålls indexet för de högsta näringsgrensnivåerna.

Utgående från volymindeket beräknas den ursprungliga serien för varje näringsgren. Arbetsdagskorrigeringen och säsongutjämnningen görs utgående från en mall. Eurostat rekommenderar säsongutjämnning enligt mall och ger alter-

MO/SEATS. Teollisuuden volyymi-indeksin laskennassa sovelletaan TRAMO/SEATS menetelmää.

Tilastokeskus tuottaa indeksitietoja myös kausitasoitettuina ja trendisarjoina. Kausitasoitus on laskennallinen menetelmä, jonka avulla pyritään poistamaan työpäiväkorjatuista sarjoista säännöllisenä toistuva kausivaihtelu. Trendisarjasta on poistettu myös epäsäännöllinen vaihtelu.

#### *Luotettavuus ja vertailtavuus*

Teollisuustuotannon volyymi-indeksin laskennassa luotettavuuteen pyritään perustietojen huolellisella tarkistuksella, toimipaikkojen painorakenteen säännöllisellä seuraamisella sekä korjaamalla kuukausi-indeksiä teollisuuden rakennetilaston totaaliaineistosta laskettavalla vuosivolyymi-indeksillä.

Teollisuustuotannon volyymi-indeksin vastauskato kuukausittain on alle prosentti laskennassa mukana olevista toimipaikoista.

Korvikemuuttujien käyttö saattaa heikentää indeksin luotettavuutta. Tietojen luotettavuuteen vaikuttavat myös tuotetuissa tavaroissa tapahtuneet laadunmuutokset, joita laskennassa ei pystytä huomioimaan.

#### *Teollisuustuotannon paino-osuudet 1998-2004*

Teollisuustuotannon paino-osuustaulukossa sivulla 6 esitetään indeksin laskennassa käytetyt toimialoittaiset painot. Muuttuvapainoiseen indeksin laskentaan siirryttäessä indeksit on laskettu uudelleen vuosille 1995-2001 käyttämällä aina edellisen vuoden painotietoja. Vuoden 2006 teollisuustuotannon laskennassa käytetään vuoden 2004 jalostusarvopainoja.

nativa metoder som utgår från mallar: X11- eller X12-ARIMA eller TRAMO/SEATS. I beräkningen av volymindexet för industriproduktionen tillämpas metoden TRAMO/SEATS.

Statistikcentralen producerar indexuppgifter också som säsongutjämnade uppgifter och som trendserier. Säsongutjämnningen är en metod, där man strävar efter att avlägsna regelbundet återkommande säsongvariation ur arbetsdagskorrigerade serier. Ur trendserierna har man dessutom avlägsnat oregelbunden variation.

#### *Tillförlitlighet och jämförbarhet*

Då volymindex för industriproduktionen beräknas eftersträvas tillförlitlighet genom omsorgsfull kontroll av primäruppgifterna, regelbunden uppföljning av viktstrukturen inom näringsgrenarna och genom korrigering av månadsindexet med ett årsvolymindex som beräknas utgående från det totala statistikmaterialet över industrins struktur.

Det månatliga bortfallet i förfrågan för volymindex över industriproduktionen är under en procent av de arbetsställden som omfattas av förfrågan.

Användningen av ersättande variabler kan försämra tillförlitligheten. Uppgifternas tillförlitlighet påverkas också av kvalitetsförändringar i de varor som producerats och som inte kan beaktas i indexberäkningen.

#### *Viktandelarna i industriproduktionen 1998-2004*

I tabellen över viktandelarna i industriproduktionen på sidan 6 presenteras de näringsgrensvisa vikter som används då indexet beräknas. Vid övergången till index med varierande vikter har indexen för åren 1995-2001 beräknats på nytt enligt viktuppgifterna för föregående år. Vid beräkningen av industriproduktionen år 2006 använder man 2004 års förädlingsvärdevikterna.

## Teollisuustuotannon paino-osuudet 1998-2004

2000=100		Paino						
		2004	2000=100	1998	1999	2001	2002	2003
C,D,E	Koko teollisuus	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
C	Kaivostoiminta ja louhinta	1,1	0,7	0,7	1,0	0,9	1,0	1,1
D	Tehdasteollisuus	90,2	93,2	91,6	92,0	92,8	91,6	90,6
15	Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	6,6	5,4	7,0	6,6	6,0	6,4	6,5
DB(17-18)	Tekstiilien ja tekstiilituotteiden valmistus	1,2	1,4	1,8	1,7	1,4	1,5	1,4
17	Tekstiilien valmistus	0,7	0,8	1,0	1,0	0,8	0,9	0,8
18	Vaatteiden valmistus	0,5	0,6	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6
DC(19)	Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
20	Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	4,0	4,1	4,5	4,4	3,5	3,9	4,0
21	Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	11,0	16,6	15,0	15,0	14,7	13,4	11,5
22	Kustantaminen ja painaminen	5,3	4,9	5,6	5,4	4,9	5,2	5,0
23	Koksin ja öljytuotteiden valmistus	2,5	1,5	1,1	1,1	1,2	1,6	1,2
24	Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	5,9	4,9	5,6	5,8	5,0	5,0	5,1
25	Kumi- ja muovituotteiden valmistus	3,3	3,0	3,2	3,3	2,9	3,2	3,1
26	Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	3,0	2,8	2,8	2,9	2,7	2,9	2,9
DJ(27-28)	Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	10,9	9,7	9,5	9,1	9,4	9,6	10,2
27	Metallien jalostus	4,6	4,2	3,9	3,5	3,5	3,5	3,8
28	Metallituotteiden valmistus	6,3	5,5	5,6	5,6	5,9	6,1	6,4
29	Koneiden ja laitteiden valmistus	10,2	9,6	10,6	9,6	10,3	9,9	10,1
DL(30-33)	Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	21,1	24,0	18,8	21,3	25,1	22,9	23,8
31	Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	2,7	2,9	3,2	2,9	2,9	2,2	2,6
32	Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	16,3	19,0	13,3	16,1	19,9	18,3	18,7
33	Hienomekaanisten- ja optisten kojeiden valmistus	2,1	2,1	2,0	2,2	2,2	2,4	2,3
DM(34-35)	Kulkuneuvojen valmistus	2,8	2,6	3,5	3,2	3,2	3,8	3,5
34	Autojen ja perävaunujen valmistus	1,0	1,0	1,2	1,2	1,0	1,2	1,0
35	Muu kulkuneuvojen valmistus	1,8	1,6	2,3	2,0	2,2	2,6	2,5
36	Huonekalujen valmistus; muu valmistus	1,9	2,0	2,0	2,1	2,0	1,9	1,8
E	Energia- ja vesihuolto	8,7	6,1	7,7	7,1	6,3	7,4	8,3
40	Sähkö-, kaasun- ja lämpöhuolto	7,9	5,5	7,0	6,3	5,7	6,7	7,5
41	Veden puhdistus ja jakelu	0,8	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8
	Erikoisindeksit							
20-21	Puu- ja paperiteollisuus	15,1	20,7	19,5	19,4	18,2	17,3	15,5
23-25	Kemianteollisuus	11,7	9,4	9,9	10,2	9,0	9,8	9,4
27-35	Metalliteollisuus	45,0	46,1	42,4	43,2	48,2	46,2	47,6
met-DL	Muu metalliteollisuus*	23,9	22,1	23,7	21,9	23,0	23,2	23,9
Muu D	Muu tehdasteollisuus	18,5	17,0	19,7	19,1	17,4	18,3	18,0
	Käyttötarkoitukseluokitus							
	Energia	11,4	8,6	8,8	8,2	7,9	9,4	9,9
	Väli tuotteet	38,0	39,6	40,7	40,5	37,4	37,6	36,3
	Tuotantohyödykkeet	33,8	34,2	32,3	33,7	38,8	36,5	37,6
	Kestokulutustavarat	2,0	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8
	Kulutustavarat	14,8	15,5	15,8	15,3	14,0	14,6	14,4

\* Metalliteollisuus pl. elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus

## *Teollisuustuotanto kasvoi toukokuussa 3,0 prosenttia huhtikuuhun verrattuna*

Teollisuuden kausitasoitettu tuotanto kasvoi Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2006 toukokuussa 3,0 prosenttia huhtikuusta.

### *Teollisuustuotanto kasvoi toukokuussa 14,6 prosenttia vuoden takaisesta*

Teollisuuden kausitasoitettu tuotanto oli Tilastokeskuksen mukaan vuoden 2006 toukokuussa 14,6 prosenttia suurempi kuin vuoden 2005 toukokuussa. Tammi-toukokuussa kausitasoitettu tuotanto kasvoi 6,0 prosenttia vuoden takaisesta.

Teollisuustuotanto kasvoi toukokuussa kaikilla tarkastelluilla päätoimialoilla. Edellisen vuoden touko-kesäkuulle osunut paperiteollisuuden työtaistelu näkyy toukokuun tuotantoluvuissa. Päätoimialoista eniten toukokuussa kasvoikin puu- ja paperiteollisuuden tuotanto. Kasvua kertyi 65,6 prosenttia vuoden 2005 toukokuusta. Muun metalliteollisuuden tuotanto kasvoi 13,4 prosenttia vuoden takaisesta. Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus kasvoi 12,4 prosenttia ja energiahuolto 11,9 prosenttia.

### *Tehdasteollisuuden kapasiteetin käyttöaste oli 86,3 prosenttia*

Tehdasteollisuuden kapasiteetista oli toukokuussa käytössä 86,3 prosenttia, mikä oli 7,9 prosenttiyksikköä enemmän kuin vuoden 2005 toukokuussa. Massa- ja paperiteollisuuden käyttöaste oli 84 prosenttia, metalliteollisuuden käyttöaste oli 88,8. Kemianteollisuuden käyttöaste oli 81,6 ja muun tehdasteollisuuden käyttöaste oli 83,8 prosenttia.

## *Industriproduktion ökade med 3,0 procent i maj jämfört med april*

Enligt Statistikcentralen ökade den säsongsade industriproduktionen med 3,0 procent i maj 2006 jämfört med april.

### *Industriproduktionen ökade i maj med 14,6 procent från året innan*

I maj 2006 var den säsongsade industriproduktionen enligt Statistikcentralen 14,6 procent större än i maj 2005. I januari-maj ökade den säsongsade industriproduktionen med 6,0 procent från året innan.

Industriproduktionen ökade i maj inom alla granskade huvudnäringsgrenar. Arbetskonflikten inom pappersindustrin i maj-juni föregående år återspeglas i produktionsciffrorna för maj. Av huvudnäringsgrenarna var det just produktionen inom trä- och pappersindustrin som ökade mest i maj. Ökningen var 65,6 procent från maj år 2005. Produktionen inom den övriga metallindustrin ökade med 13,4 procent från föregående år. Tillverkningen av elektronik och elprodukter ökade med 12,4 procent och energiförsörjningen med 11,9 procent.

### *Kapacitetsutnyttjandet inom tillverkningsindustrin var 86,3 procent*

Inom fabriksindustrin var kapacitetsutnyttjandegraden i maj 86,3 procent, vilket var 7,9 procentenheter mer än i maj 2005. Inom massa- och pappersindustrin var utnyttjandegraden 84 procent, inom metallindustrin var den 88,8 procent. Inom den kemiska industrin var utnyttjandegraden 81,6 och inom den övriga fabriksindustrin 83,8 procent.

## Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi, alkuperäinen

	Paino	2005	2005	2005	2006	2006	2006	Muutosprosentti	
	2004	Huhti	Touko	Vuoden alusta	Huhti	Touko	Vuoden alusta	2006Huhti/ 2005Huhti	2006Touko/ 2005Touko
<b>Koko teollisuus</b>	<b>100,0</b>	<b>111,6</b>	<b>103,3</b>	<b>102,5</b>	<b>111,4</b>	<b>119,2</b>	<b>108,7</b>	<b>-0,2</b>	<b>15,4</b>
Kaivostoiminta ja louhinta	1,1	94,3	119,3	90,7	89,3	99,2	84,8	-5,3	-16,8
<b>Tehdasteollisuus</b>	<b>90,2</b>	<b>112,1</b>	<b>104,2</b>	<b>101,8</b>	<b>111,4</b>	<b>121,0</b>	<b>108,0</b>	<b>-0,7</b>	<b>16,1</b>
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	6,6	111,1	107,3	101,2	100,1	110,5	99,7	-9,9	3,0
Tekstiilien ja tekstiilituotteiden valmistus	1,2	85,7	83,9	83,5	71,5	79,9	77,4	-16,5	-4,8
Tekstiilien valmistus	0,7	105,4	98,1	100,9	97,7	100,3	103,1	-7,4	2,2
Vaatteiden valmistus	0,5	60,4	64,6	62,8	43,2	56,2	50,8	-28,5	-13,1
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	0,3	97,9	111,9	91,9	93,7	113,9	96,7	-4,3	1,8
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	4,0	109,9	118,3	102,4	96,7	121,1	103,7	-12,1	2,3
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	11,0	95,1	49,7	93,8	109,9	101,8	104,9	15,5	104,7
Kustantaminen ja painaminen	5,3	109,1	109,1	102,5	95,8	108,4	101,4	-12,2	-0,7
Koksin ja öljytuotteiden valmistus	2,5	112,7	102,4	111,3	108,8	112,0	114,4	-3,5	9,4
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	5,9	111,0	105,6	105,8	111,4	121,1	112,7	0,3	14,6
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	3,3	119,7	122,5	115,7	98,3	108,0	100,0	-17,9	-11,9
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	3,0	117,6	132,8	103,2	109,0	143,3	108,8	-7,3	7,9
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	10,9	102,1	107,1	101,8	103,0	119,5	108,1	1,0	11,5
Metallien jalostus	4,6	102,3	107,1	103,7	106,8	116,8	109,9	4,4	9,0
Metallituotteiden valmistus	6,3	103,5	108,6	101,8	101,8	123,3	108,6	-1,7	13,6
Koneiden ja laitteiden valmistus	10,2	135,1	124,0	106,5	120,8	134,1	112,4	-10,6	8,2
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	21,1	108,3	113,6	103,9	121,1	134,6	116,6	11,8	18,5
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	2,7	103,8	109,9	92,5	116,7	134,3	106,0	12,4	22,2
Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	16,3	113,0	117,6	107,4	126,0	139,1	119,3	11,5	18,3
Hienomekaanisten- ja optisten kojeiden valmistus	2,1	76,2	91,8	87,0	86,9	106,0	105,2	14,0	15,4
Kulkuneuvojen valmistus	2,8	114,7	115,5	100,7	114,0	145,4	121,3	-0,7	26,0
Autojen ja perävaunujen valmistus	1,0	126,4	122,8	112,7	116,2	138,3	120,3	-8,1	12,6
Muu kulkuneuvojen valmistus	1,8	107,9	111,7	95,1	111,9	147,5	121,8	3,7	32,1
Huonekalujen valmistus; muu valmistus	1,9	106,9	97,6	85,8	82,2	97,9	81,1	-23,1	0,3
<b>Energia- ja vesihuolto</b>	<b>8,7</b>	<b>106,0</b>	<b>86,7</b>	<b>113,4</b>	<b>112,0</b>	<b>97,1</b>	<b>120,7</b>	<b>5,7</b>	<b>12,0</b>
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	7,9	106,3	84,8	114,3	112,9	95,6	122,0	6,3	12,7
Veden puhdistus ja jakelu	0,8	104,3	104,1	104,6	104,2	110,5	107,2	-0,1	6,1
<b>Erikoisindeksit</b>									
Puu- ja paperiteollisuus	15,1	97,9	66,9	95,3	105,1	106,6	103,8	7,3	59,2
Kemianteollisuus	11,7	114,6	112,8	110,6	108,1	119,1	110,5	-5,7	5,5
Metalliteollisuus	45,0	115,5	115,2	103,9	119,2	132,4	114,2	3,2	15,0
Muu metalliteollisuus*	23,9	117,5	115,6	103,8	112,6	129,7	111,9	-4,1	12,2
Muu tehdasteollisuus	18,5	109,2	108,0	98,2	95,4	110,4	97,1	-12,6	2,2
<b>Käyttötarkoitukseluokitus</b>									
Energiatuotteet	11,4	107,9	95,8	115,1	111,8	104,2	121,0	3,6	8,8
Raaka-aineet ja tuotantohyödykkeet	38,0	107,4	93,4	101,7	108,8	115,7	106,1	1,3	23,9
Investointitavarat	33,8	119,0	119,3	105,4	123,0	138,5	118,1	3,3	16,1
Kestokulutustavarat	2,0	90,6	81,9	74,1	76,1	88,1	73,7	-16,0	7,6
Muut kulutustavarat	14,8	107,1	106,6	97,9	94,3	107,4	96,7	-12,0	0,8

\* Metalliteollisuus pl. elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus

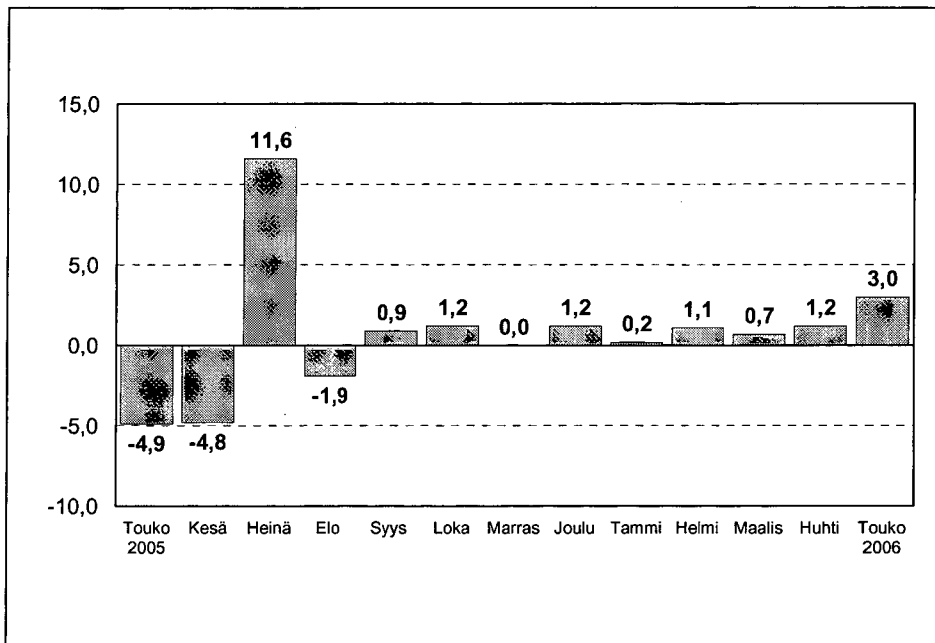


## Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi, kausitasoitettu

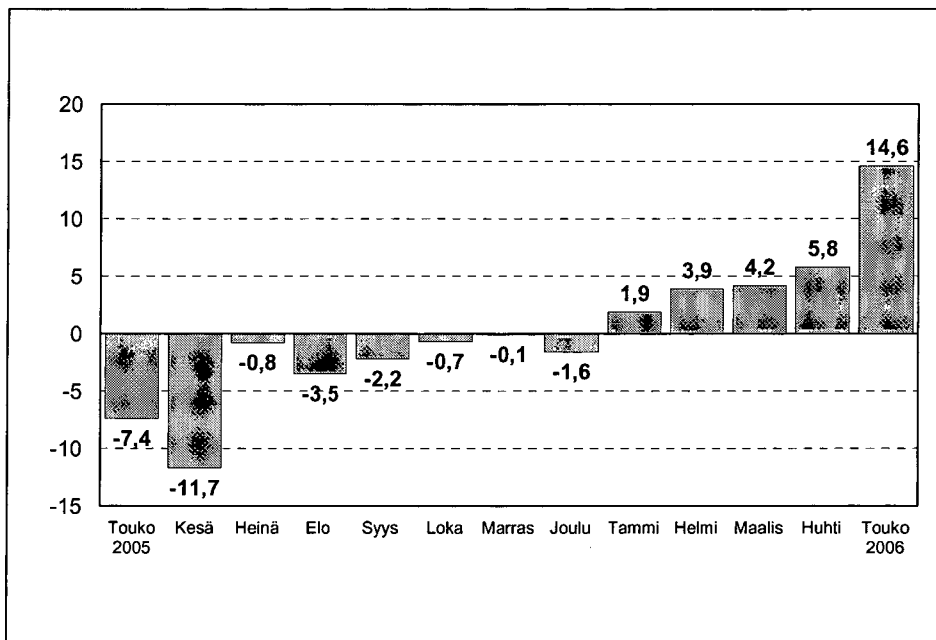
2000=100		Paino	2006	2006	2006	2006	Muutosprosentti			
		2004	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Tammi/ Helmi	Helmi/ Maalis	Maalis/ Huhti	Huhti/ Touko
<b>C,D,E</b>	<b>Koko teollisuus</b>	100,0	111,2	112,0	113,4	116,8	1,1	0,7	1,2	3,0
C	Kaivostoiminta ja louhinta	1,1	128,9	124,2	129,2	124,5	6,2	-3,6	4,0	-3,7
<b>D</b>	<b>Tehdasteollisuus</b>	90,2	111,0	112,1	113,5	117,2	1,2	0,9	1,3	3,2
15	Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	6,6	105,5	108,2	106,6	108,4	-0,7	2,6	-1,5	1,6
DB(17-18)	Tekstiilien ja tekstiilituotteiden valmistus	1,2	77,3	77,7	77,1	77,4	-1,7	0,4	-0,8	0,4
17	Tekstiilien valmistus	0,7	99,8	99,0	100,4	98,5	0,2	-0,9	1,4	-1,8
18	Vaatteiden valmistus	0,5	54,0	53,6	61,0	57,0	-1,6	-0,7	13,7	-6,4
DC(19)	Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	0,3	94,6	96,1	100,0	95,2	-1,1	1,6	4,1	-4,8
20	Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	4,0	107,4	107,8	106,6	107,1	-1,5	0,4	-1,1	0,4
21	Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	11,0	102,8	103,2	103,4	100,5	-0,4	0,4	0,2	-2,8
22	Kustantaminen ja painaminen	5,3	99,2	100,5	97,9	98,8	-1,9	1,2	-2,6	0,9
23	Koksin ja öljytuotteiden valmistus	2,5	113,2	119,2	114,8	120,3	-2,6	5,3	-3,7	4,7
24	Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	5,9	104,6	109,2	106,9	111,3	2,4	4,4	-2,2	4,2
25	Kumi- ja muovituotteiden valmistus	3,3	99,1	98,0	100,7	99,6	3,1	-1,1	2,7	-1,0
26	Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	3,0	114,6	116,9	115,4	119,0	0,5	2,0	-1,3	3,1
DJ(27-28)	Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	10,9	106,8	112,7	109,8	113,1	-2,0	5,5	-2,6	3,0
27	Metallien jalostus	4,6	107,7	108,4	108,9	111,7	-1,3	0,6	0,5	2,5
28	Metallituotteiden valmistus	6,3	108,0	114,3	113,0	115,3	0,0	5,8	-1,2	2,1
29	Koneiden ja laitteiden valmistus	10,2	116,7	119,7	112,2	118,2	3,0	2,5	-6,2	5,3
DL(30-33)	Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	21,1	129,3	127,3	133,9	133,8	2,0	-1,5	5,1	-0,1
31	Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	2,7	107,3	118,4	119,5	122,7	2,3	10,3	0,9	2,7
32	Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	16,3	133,0	127,5	137,2	138,3	2,5	-4,1	7,6	0,8
33	Hienomekaanisten- ja optisten kojeiden valmistus	2,1	114,7	115,2	116,7	116,8	1,7	0,4	1,4	0,1
DM(34-35)	Kulkuneuvojen valmistus	2,8	116,7	116,5	115,5	122,3	11,4	-0,2	-0,9	6,0
34	Autojen ja perävaunujen valmistus	1,0	108,9	120,7	115,1	121,2	-7,8	10,8	-4,6	5,3
35	Muu kulkuneuvojen valmistus	1,8	116,3	118,3	120,2	121,4	9,3	1,7	1,6	1,1
36	Huonekalujen valmistus; muu valmistus	1,9	81,8	81,4	76,5	83,6	-1,8	-0,5	-6,0	9,3
<b>E</b>	<b>Energia- ja vesihuolto</b>	8,7	113,0	114,6	112,0	106,5	4,0	1,4	-2,3	-4,9
40	Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	7,9	114,3	116,1	113,3	107,1	4,3	1,6	-2,4	-5,5
41	Veden puhdistus ja jakelu	0,8	104,2	104,1	104,9	107,2	0,4	-0,1	0,7	2,2
	<b>Erikoisindeksit</b>									
20-21	Puu- ja paperiteollisuus	15,1	103,7	104,4	104,3	102,1	-1,0	0,7	-0,1	-2,1
23-25	Kemianteollisuus	11,7	104,5	106,9	105,7	109,0	1,1	2,3	-1,1	3,1
27-35	Metalliteollisuus	45,0	120,7	121,7	122,8	124,8	1,2	0,9	0,9	1,7
met-DL	Muu metalliteollisuus*	23,9	111,9	116,2	111,5	116,5	2,4	3,9	-4,0	4,4
Muu D	Muu tehdasteollisuus	18,5	99,8	100,9	99,2	101,5	-0,1	1,1	-1,7	2,4
	<b>Käyttötarkoituksiluokitus</b>									
	Energiatuotteet	11,4	116,4	120,0	116,4	114,9	2,2	3,1	-3,0	-1,3
	Raaka-aineet ja tuotantohyödykkeet	38,0	104,7	107,8	108,4	108,0	-1,0	3,0	0,5	-0,3
	Investointitavarat	33,8	127,1	125,6	127,3	129,6	1,9	-1,2	1,4	1,8
	Kestokulutustavarat	2,0	74,7	76,4	71,9	79,7	-1,6	2,3	-5,9	10,9
	Muut kulutustavarat	14,8	98,0	99,0	97,7	98,6	-0,9	1,0	-1,3	0,9

\* Metalliteollisuus pl. elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus

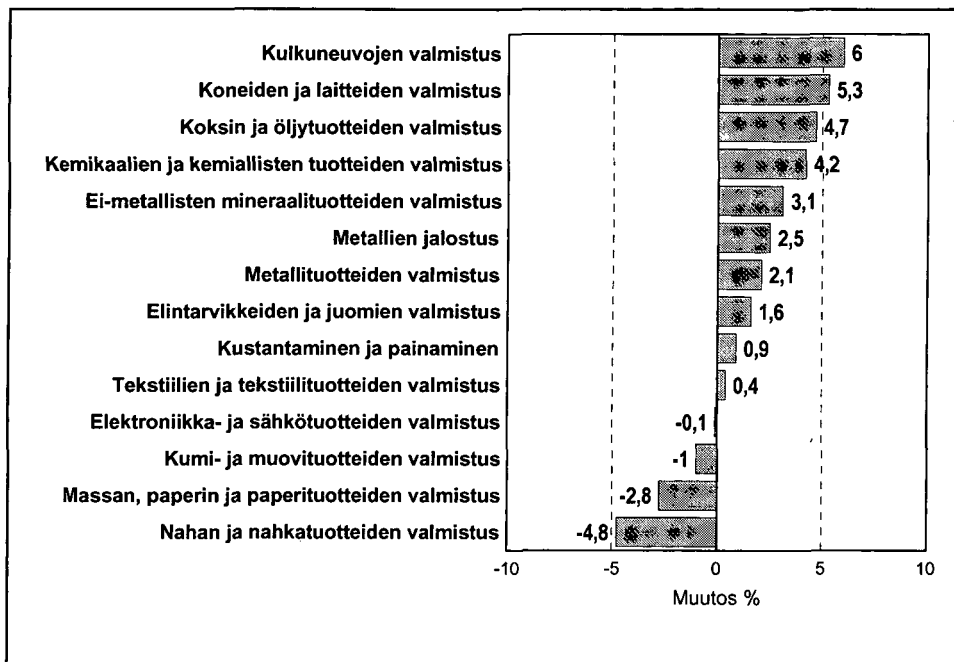
**Kuvio 1. Koko teollisuustuotannon kausitasoitettu muutosprosentti edellisestä kuukaudesta**



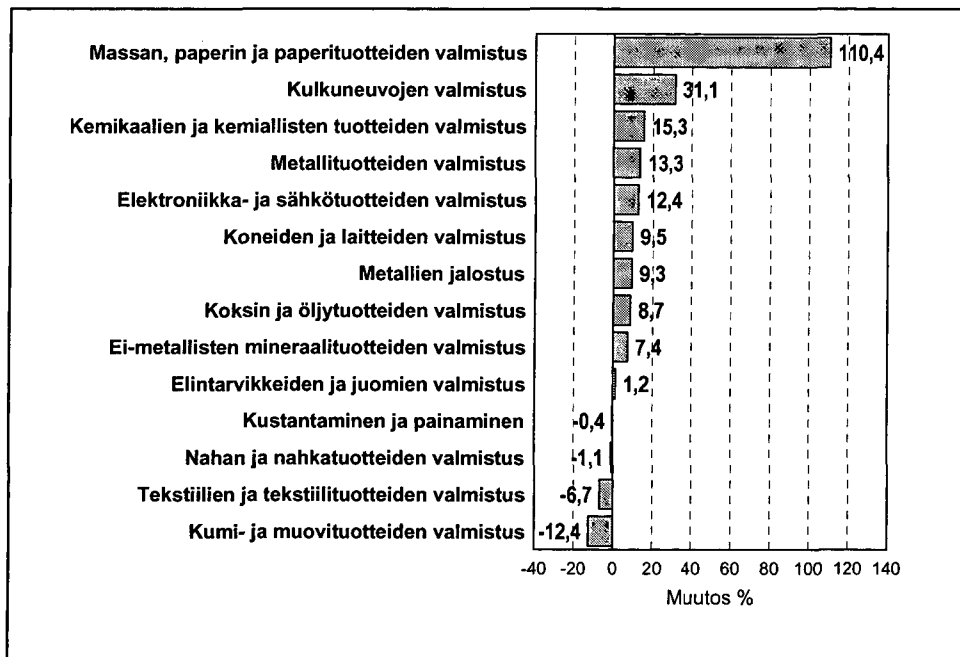
**Kuvio 2. Koko teollisuustuotannon kausitasoitettu muutosprosentti edellisen vuoden vastaavasta kuukaudesta**



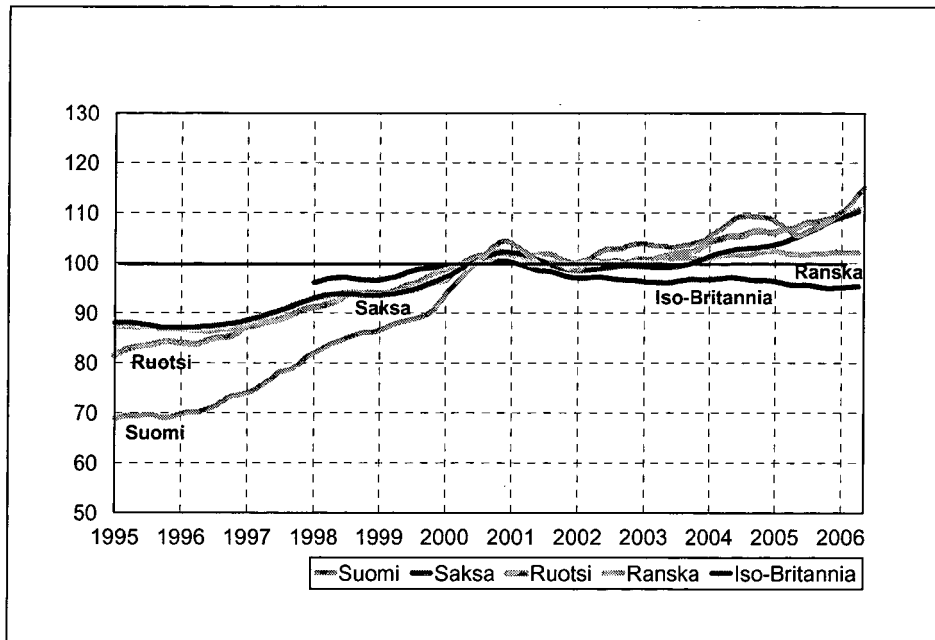
Kuvio 3. Teollisuustuotannon kausitasoitettu muutosprosentti huhtikuu 2006 / toukokuu 2006



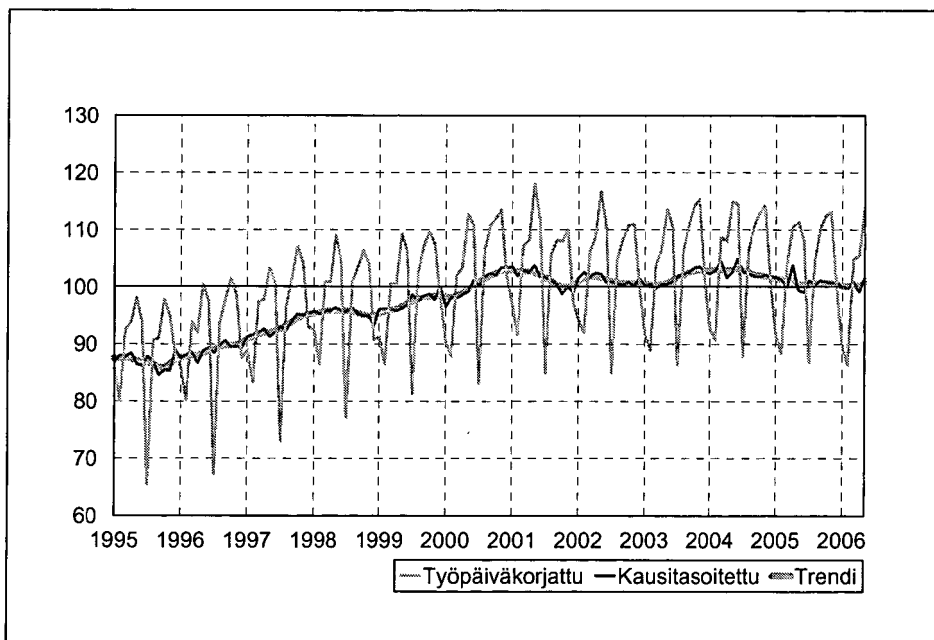
Kuvio 4. Teollisuustuotannon kausitasoitettu muutosprosentti toukokuu 2005 / toukokuu 2006



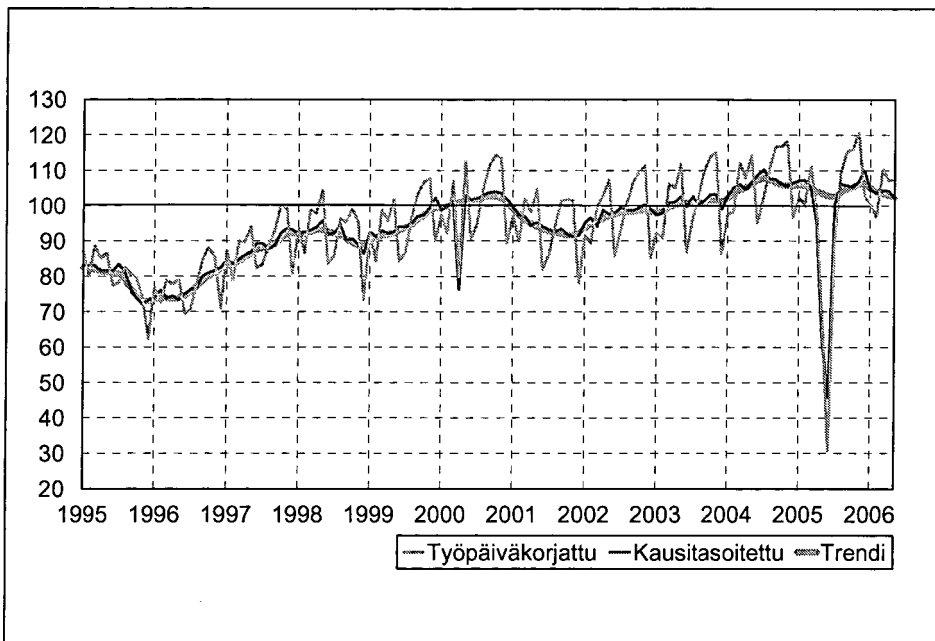
**Kuvio 5. Teollisuustuotannon trendi TOL C,D,E, Suomi, Saksa, Ruotsi, Ranska ja Iso-Britannia 1995 – 2006, 2000=100**



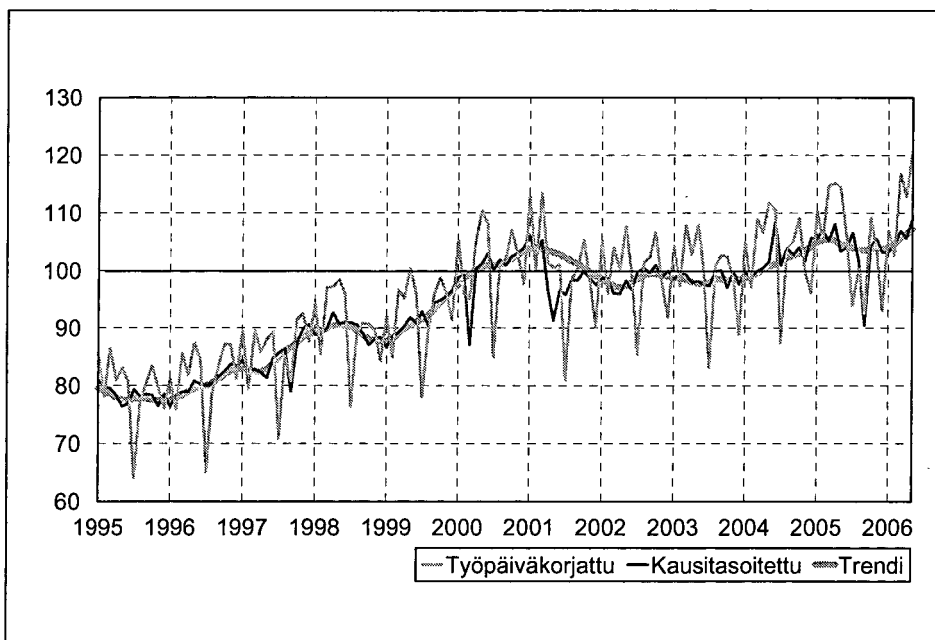
**Kuvio 6. Muu tehdasteollisuus TOL 15, 17, 18, 19, 22, 26, 36, 37 teollisuustuotannon volyyymi-indeksi 1995 – 2006 toukokuu, 2000=100**



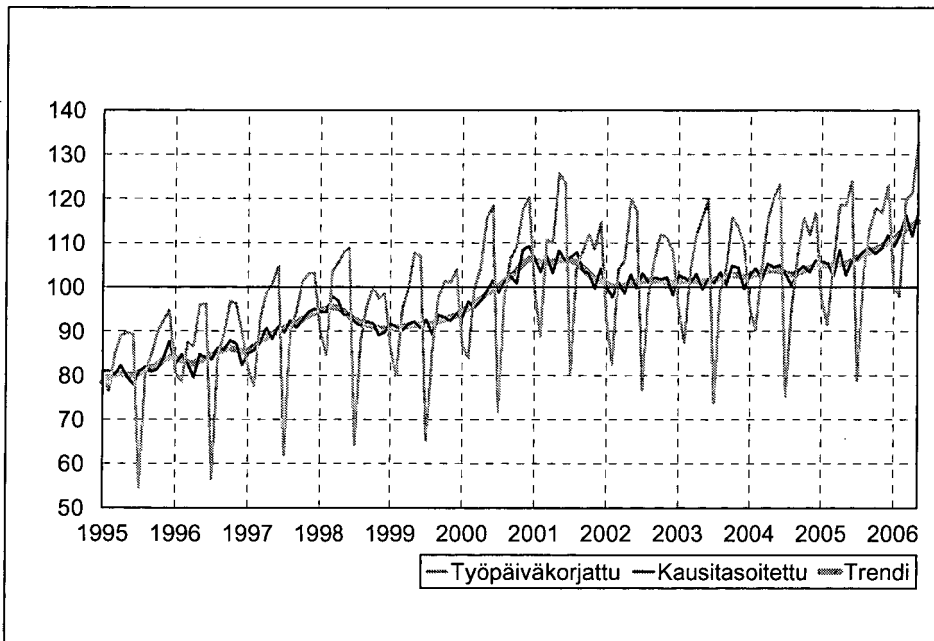
**Kuvio 7. Puu- ja paperiteollisuus TOL 20-21,  
teollisuustuotannon volyyymi-indeksi 1995 – 2006 toukokuu, 2000=100**



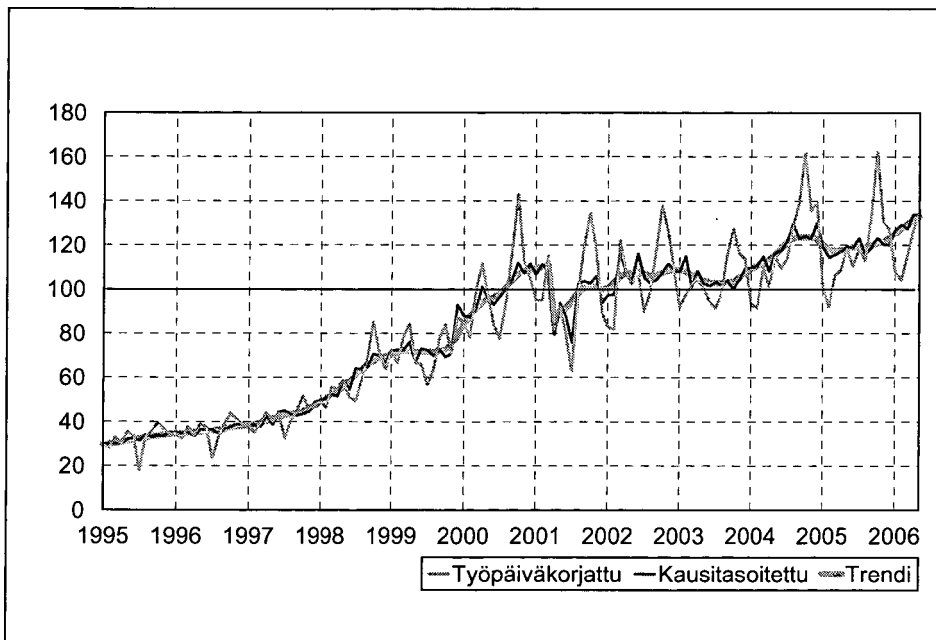
**Kuvio 8. Kemian teollisuus TOL 23-25,  
teollisuustuotannon volyyymi-indeksi 1995 – 2006 toukokuu, 2000=100**



**Kuvio 9. Muu metalliteollisuus TOL met - DL,  
teollisuustuotannon volyyymi-indeksi 1995 – 2006 toukokuu, 2000=100**



**Kuvio 10. Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus TOL DL,  
teollisuustuotannon volyyymi-indeksi 1995 – 2006 toukokuu, 2000=100**



	Teollisuustuotannon volyymi-indeksi Alkuperäinen / Kausitasoitettu	Volymindex för industriproduktionen Icke-korrigerad / Säsongrensad	Volume index for industrial production Non-adjusted / Seasonal adjusted
	2000=100	2000=100	2000=100
<b>C,D,E</b>	Koko teollisuus	Hela industrin	Total industry
<b>C</b>	Kaivostoiminta ja louhinta	Gruvdrift och utvinning av mineral	Mining and quarrying
<b>D</b>	Tehdasteollisuus	Fabriksindustri	Manufacturing industry
<b>DA(15-16)</b>	Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksvarufremställning	Manufacture of food products, beverages and tobacco
<b>15</b>	Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	Livsmedels- och dryckesvarufremställning	Manufacture of food products and beverages
<b>DB(17-18)</b>	Tekstiilien ja tekstiilituotteiden valmistus	Textil- och beklädnadsvarutillverkning	Manufacture of textiles and textile products
<b>17</b>	Tekstiilien valmistus	Textilvarutillverkning	Manufacture of textiles
<b>18</b>	Vaatteiden valmistus	Tillverkning av kläder	Manufacture of wearing apparel
<b>DC(19)</b>	Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	Tillverkning av läder och lädervaror	Manufacture of leather and leather products
<b>20</b>	Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	Sågvirkes- och trävarutillverkning	Manufacture of wood and wood products
<b>21</b>	Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	Massa-, pappers- och pappersvarutillverkning	Manufacture of pulp, paper and paper products
<b>22</b>	Kustantaminen ja painaminen	Förlagsverksamhet och grafisk produktion	Publishing and printing
<b>23</b>	Koksin ja öljytuotteiden valmistus	Tillverkning av koks och oljeprodukter	Manufacture of coke and refined petroleum products
<b>24</b>	Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter	Manufacture of chemicals and chemical products
<b>25</b>	Kumi- ja muovituotteiden valmistus	Tillverkning av gummi- och plastvaror	Manufacture of rubber and plastic products
<b>26</b>	Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter	Manufacture of other non-metallic mineral products
<b>DJ(27-28)</b>	Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	Metallframställning och metallvarutillverkning	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
<b>27</b>	Metallien jalostus	Metallframställning	Manufacture of basic metals
<b>28</b>	Metallituotteiden valmistus	Tillverkning av metallvaror	Manufacture of fabricated metal products
<b>29</b>	Koneiden ja laitteiden valmistus	Tillverkning av maskiner och utrustning	Manufacture of machinery and equipment
<b>DL(30-33)</b>	Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	Tillverkning av elektronik och elprodukter	Manufacture of electrical and optical equipment
<b>30</b>	Konttori- ja tietokoneiden valmistus	Tillverkning av kontorsmaskiner och datorer	Manufacture of office machinery and computers
<b>31</b>	Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	Tillverkning av andra elektriska maskiner och artiklar	Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c
<b>32</b>	Radio-, televisio- ja tietoliikennevälineiden valmistus	Tillverkning av teleprodukter	Manufacture of radio, television and communication equipment
<b>33</b>	Hienomekaanisten- ja optisten kojeiden valmistus	Tillverkning av precisionsinstrument och optiska instrument	Manufacture of precision and optical instruments
<b>DM(34-35)</b>	Kulkuneuvojen valmistus	Tillverkning av transportmedel	Manufacture of transport equipment
<b>34</b>	Autojen ja perävaunujen valmistus	Tillverkning av motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
<b>35</b>	Muu kulkuneuvojen valmistus	Tillverkning av andra transportmedel	Manufacture of other transport equipment
<b>36</b>	Huonekalujen valmistus; muu valmistus	Tillverkning av möbler; annan tillverkning	Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.
<b>E</b>	Energia- ja vesihuolto	Energi- och vattenförsörjning	Energy and water supply
<b>40</b>	Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	El-, gas-, och värmeförsörjning	Electricity, gas, steam and hot water supply
<b>41</b>	Veden puhdistus ja jakelu	Vattenrening och distribution	Collection, purification and distribution of water
	Erikoisindeksit	Specialindex	Special indices
<b>20-21</b>	Puu- ja paperiteollisuus	Trä- och pappersindustri	Wood and paperindustry
<b>23-25</b>	Kemianteollisuus	Kemisk industri	Chemical industry
<b>27-35</b>	Metalliteollisuus	Metallindustri	Metal industry
<b>Met-DL</b>	Metalliteollisuus pl. elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	Metallindustri exkl. tillverkning av elektronik och elprodukter	Metalindustry excl. manufacture of electrical and optical equipment
<b>Muu D</b>	Muu tehdasteollisuus	Övrig fabriksindustri	Other manufacturing
	Käyttötarkoituksiluokitus	Klassificering efter användningsändamål	Main industrial groupings
	Energiatuotteet	Energiprodukter	Energy
	Raaka-aineet ja tuotantohyödykkeet	Råvaror och produktionsföremödenheter	Intermediate goods
	Investointitavarat	Investeringsvaror	Capital goods
	Kestokulutustavarat	Kapitalvaror	Durable consumer goods
	Muut kulutustavarat	Övriga konsumtionsvaror	Non-durable consumer goods
	<b>Otsikot:</b>	<b>Rubriker:</b>	<b>Titles:</b>
	Paino	Vikt	Weight
	Muutosprosentti	Procentuell förändring	Percentual change
	Tammi, Helmi, Maalis, Huhti, Touko, Kesä, Heinä, Elo, Syys, Loka, Marras, Joul	Jan, Feb, Mar, Apr, Maj, Jun, Jul, Aug, Sep, Okt, Nov, Dec	Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec
	Vuoden alusta	Från början av året	From the beginning of the year

Postitus  
**1 lk** kirje

Port Payé  
Finlande  
126676  
Suomen  
Posti Oyj

SVT Suomen virallinen tilasto  
Finlands officiella statistik  
Official Statistics of Finland

Teollisuus 2006  
Industri  
Industry

Lisätietoja – Förfrågningar – Inquiries

Kari Rautio (09) 1734 2479  
kari.rautio@tilastokeskus.fi

Vastaava tilastojohtaja – Ansvarig statistikdirektör –  
Director in charge

Hannele Orjala

**Tilastokeskus kouluttaa**

**Tilastot suhdanneseurannan välineenä  
20.9.2006**

Miten suhdanteita kuvataan ja seurataan?  
Millä aloilla ovat suurimmat suhdannevaihtelut?  
Miten työmarkkinat reagoivat suhdannekäänteissä?

Kurssilla saat runsaasti tietoa suhdannetilastoista ja  
perehdyt keskeisten indikaattorien sisältöön, käyttöön ja  
tulkintaan.

Kurssin hintaan 265 € (+ alv 22%) sisältyy  
kurssimateriaali, lounas ja kahvit. Ilmoittautumiset  
viimeistään 6.9.2006

Lisätietoja ja ilmoittautumiset:  
**tilastokeskus.fi/koulutuspalvelut**, (09) 1734 2276 tai  
1734 2529

 Tilastokeskus  
Statistikcentralen

Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)  
Tilastokeskus, myyntipalvelu

Statistikcentralen, försäljning

Statistics Finland, Sales Services

PL 4 C  
00022 TILASTOKESKUS

PB 4 C  
00022 STATISTIKCENTRALEN

P.O.Box 4 C  
FIN-00022 STATISTICS FINLAND

puh. (09) 1734 2011  
faksi (09) 1734 2500  
myynti@tilastokeskus.fi  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

tfn (09) 1734 2011  
fax (09) 1734 2500  
myynti@stat.fi  
[www.stat.fi](http://www.stat.fi)

Tel. + 358-9-1734 2011  
Fax + 358-9-1734 2500  
sales@stat.fi  
[www.stat.fi](http://www.stat.fi)

ISSN 1795-5165  
=Suomen virallinen tilasto  
ISSN 0784-8234 (print)  
ISSN 1796-3788 (pdf)  
Tuotenumero 9433 (print)  
Tuotenumero 94335 (pdf)

H