



tilastotiedotus statistisk rapport

Tilastoarkisto
Statistikarkivet

ISSN 0355-2330

Tilastokeskus
Statistikcentralen
Central Statistical Office of Finland

1983

Tiedustelut - Förfrågningar

K. Siltari
K. Asunmaa
(90) 17341

Päiväys - Datum

20.9.1983

Sarja ja nro - Serie och nr

TE 1983:14

TEOLLISUUS
INDUSTRI

TEOLLISUUSTUOTANNON KUUKAUSI- JA VUOSIVOLYMI-INDEKSIEN
ERO VUONNA 1982
SKILLNADEN MELLAN INDUSTRIPRODUKTIONENS MÅNADS- OCH
ÅRSVOLYMINDEX ÅR 1982

Teollisuustilasto laatii seuraavat volyymi-indeksit: kuukausit-
tainen volyymi-indeksi ja siitä saatava vuosiarvio, teollisuus-
tilaston vuosiaineistosta laskettava ennakkollinen ja lopullinen
vuosi-indeksi.

Kuukausilaskennasta saatavat kalenterivuoden keskiarvot ovat
lähes poikkeuksetta olleet selvästi pienemmät kuin vuositilas-
tosta lasketut indeksit.

Tehdasteollisuudessa on lopullisten ja kuukausiarvioiden ero
ollut vuosina 1976-81 keskimäärin 1,7 prosenttiyksikköä. Aikai-
sempina vuosina on vastaava ero ollut selvästi suurempi. Vuonna
1982 oli ennakkollisen vuosi-indeksin ja kuukausiarvion välinen
ero runsaat 2 prosenttiyksikköä. Metalliteollisuudessa muutos-
ten erot ovat olleet paljon muiden toimialojen eroja suuremmat.

Erojen pienentämiseksi Tilastokeskus on uudistanut metalliteol-
lisuuden kuukausittaisen volyymi-indeksin laskentamenetelmän
vuosina 1979-81, koko kuukausi-indeksin laskentamenetelmän vuo-
sina 1982-83 ja vuosi-indeksin laskentamenetelmän vuonna 1983.
Uudistukset vaikuttavat täydellisesti ensi kerran vuoden 1984
volyymlukuihin. Uudistuksista huolimatta vuosi- ja kuukausi-
indekseissä on ja niihin jää eroja, jotka voivat johtaa eri-
laisiin volyymlukuihin.

Ensinnäkin kuukausi-indeksi nopeasti tehtävänä ennakkotietona
perustuu pienehköön näytteeseen teollisuuden toimipaikoista,
kun taas vuosi-indeksi perustuu kokonaisuuteen ja ennakol-
linen vuosi-indeksikin kattaa noin 3/4 teollisuustoiminnasta.
Kuukausi-indeksin näyte perustuu pelkkiin määrätietoihin ja sen
perustiedot kerätään pääosin suurimmilta toimipaikoilta. Eri-
tyisesti se ei kata metalliteollisuuden eikä muidenkaan toimi-
alojen yksilöllistä tuotantoa, kuten mittatilauksena tehtäviä

konejärjestelmiä, laivoja yms. Näiltä osin indeksissä käytetään korvaavina tietoina työtunteja ja eräitä panostietoja. Indeksien työtunteja korjataan ennakoidulla tuottavuuskertoimella. Tällaiset menettelyt ovat välttämättömiä sen vuoksi, että kuukausi-indeksiä varten ei ole mahdollista kerätä kaikkia niitä määrä- ja arvotietoja jotka kerätään teollisuustilaston vuosineistoon.

Toiseksi kuukausi-indeksi ei ollenkaan mittaa tuotannon laadunmuutoksia. Jos tuotteiden laadut keskimäärin paranevat, kuten yleisesti oletetaan, ovat kuukausi-indeksien volyymiluvut vastaavasti liian pienet.

Kolmanneksi kuukausi-indeksissä kunkin alatoimialan volyymi-indeksi lasketaan perusvuosipainoisella Laspeyresin kaavalla. Vuosi-indeksissä alatoimialojen volyymi-indeksit lasketaan myös Laspeyresin kaavalla, mutta aina edellisestä vuodesta - vertailu perusvuoteen tehdään ns. ketjutusmenetelmällä.

Ketjuindeksien painot vaihtuvat aina, kun ketjuun lasketaan uusi lenkki. Siten kuukausi-indeksi mittaa volyymin muutosta täysin perusvuoden painorakenteella, kun taas vuosi-indeksiin vaikuttaa kunkin toimialan sisäinen rakennemuutos. Kuukausi-indeksien volyymilukujen luotettavuutta on osaltaan heikentänyt se, että kuukausi-indeksien hyödykeittäinen painorakenne oli vielä vuonna 1982 vuodelta 1975, paitsi metalliteollisuudessa (TOL38) vuodelta 1978.

Uudistettua teollisuustuotannon kuukausi-indeksiä aletaan laskea vuosi-indeksin tavoin liukuvapainoisena. Ensimmäisen kerran uutta menetelmää sovelletaan joulukuun 1983 indeksissä, joka julkaistaan helmikuussa 1984. Samalla julkaistaan koko vuoden 1983 sarjat uusien hyödykepainoin, jotka ovat vuodelta 1982. Siihen asti hyödykepainot ovat vuodelta 1980. Vuonna 1984 käytetään pääosin uusia painoja jo kesäkuun indeksissä.

Industristatistikens uppgör följande volymindexar: volymindex månadsvis jämte årsestimat, och preliminär och slutlig årsindex ur industristatistikens årsmaterial.

Kalenderårets medelvärden som erhålls ur de månatliga räknin-garna har så gott som utan undantag varit mindre än de indexar som räknats ur årsmaterialet.

Inom fabriksindustrin har skillnaden mellan de slutliga uppgif-terna och månadsestimaten varit i genomsnitt 1,7 procentenheter under åren 1976-81. Under tidigare år har denna skillnad varit klart större. År 1982 var skillnaden mellan den preliminära årsindexen och månadsestimaten drygt 2 procentenheter. Inom metallindustrin har skillnaderna varit mycket större än skillna-derna inom andra näringsgrenar.

För att minska dessa skillnader har Statistikcentralen förnyat beräkningssättet för metallindustrins månatliga volyminde x för åren 1979-81, beräkningssättet för hela månadsindex åren 1982-83 och beräkningssättet för årsindex år 1983. Dessa förändringar inverkar för första gången i sin helhet i volymuppgifterna för år 1984. Trots revideringarna finns det skillnader mellan års- och månadsindexerna och dessa kommer även att förekomma i fortsättningen. Skillnaderna kan sedan leda till olika volymuppgifter.

För det första, månadsindexen som görs snabbt i form av förhandsindex baserar sig på ett litet urval av industrins arbetsställen, medan årsindexen baserar sig på totalmaterialet. Den preliminära årsindexen täcker ca 3/4 av industriverksamheten. Månadsindexens sampel baserar sig uteslutande på uppgifter om kvantiteter och primäruppgifterna insamlas huvudsakligen av de största arbetsställena. I synnerhet täcker denna index inte speciell produktion inom metallindustrin, och inte heller inom andra näringsgrenar, såsom måttbeställda maskiner, fartyg m.m. För dessa används arbetstimmar och vissa uppgifter om arbetsinsats som ersättande uppgifter. Indexens arbetstimmar revideras med prognostiserad produktivitetskoefficient. Dylka förfaranden är nödvändiga därför att det inte är möjligt att för månadsindexer insamla alla de kvantitets- och värdeuppgifter som insamlas för industristatistikens årsmaterial.

För det andra, månadsindexen mäter inte alls kvalitetsförändringar i produktionen. Om produkternas kvalitet förbättras, såsom allmänt antas, är månadsindexernas volymuppgifter motsvarande för små.

För det tredje, i månadsindex räknas volyminde x för varje undernäringsgrupp med Laspeyres formel med basårsvikter. Volymindexar för undernäringsgrenarna räknas i årsindex även med Laspeyres formel, men alltid utgående från föregående år - jämförelsen med basåret görs med sk. kedjningsmetod.

Kedjeindexvikterna byts alltid då en ny länk införs i kedjan. Månadsindexen mäter således volymförändringen helt med basårets viktstruktur, medan strukturförändringen inom varje näringsgren inverkar på årsindexen. Tillförlitligheten av volymuppgifterna i månadsindex försämras på grund av att månadsindexens viktstruktur enligt produkter ännu år 1982 var från år 1975, förutom inom metallindustrin (NI 38) där den var från år 1978.

Industriproduktionens förnyade månadsindex skall börja räknas med glidande vikter på samma sätt som årsindex. Den nya metoden skall för första gången tillämpas i index för december 1983, som kommer att publiceras i februari 1984. Samtidigt publiceras serierna för hela året 1983 med nya vikter, som är från år 1982. Till och med år 1982 är vikterna från år 1980. Under år 1984 skall nya vikter användas redan i indexen för juni 1984.