

Input-Output –tabellpaket från Nationalräkenskaperna

Bakgrund och innehåll

Input-Outputtabeller har varit en del av Nationalräkenskapernas tabellverk sedan länge, och Input-Output-Analys (IOA) byggd på dessa tabeller användes under många år för olika analyser/prognoser inom forskarvärlden och i utformningen av den ekonomiska politiken.

Efter oljekriserna på 1970-talet flyttades intresset över till andra ekonomiska modeller som fokuserade på effekter av relativprisförändringar.

De senaste två decennierna har ett nytt intresse för IOA vuxit fram, bl.a. kring miljö/hållbarhet, men även för ekonomiska strukturfrågor och den globala arbetsdelningen. Analyser av hur olika delar av den svenska ekonomin är länkade och hur dessa förädlingsvärdekedjor förgrenar sig globalt, har fått ökad uppmärksamhet.

Nationalräkenskaperna har publicerat IO-tabeller i olika former under lång tid, med vissa avbrott. Från och med 1995 års tabeller har publiceringskraven från Eurostat legat på 5 år. Från och med 2008 års tabeller har det tagits fram årliga IO-tabeller.

Det finns omfattande dokumentation av uppbyggnad och användning av IOA såväl från Eurostat som från FN, som samordnar utvecklingen. Se referenser nedan.

IO-tabellerna på SCB har framför allt använts inom Miljöräkenskaperna för egen publicering och för uppdrag, men även till mer traditionella ekonomiska strukturanalyser på uppdrag av bransch-/intresseorganisationer.

Uppdragen och intresset för IOA har skapat ett behov av att standardisera de tabellunderlag som används och att publicera grundanalyser som kan tillgodose de flesta användares behov.



De ordinarie symmetriska IO-tabellerna, Input-Outputtabeller ENS2010/SNI2007, som rapporteras till EU skiljer sig från det nya IO-paketet på två sätt. För det första är omvandlingen till symmetriska matriser gjord på publiceringsnivå vilket gör att man får avvikelser jämfört med omvandlingar som görs på annan aggregeringsnivå. För det andra är tabellernas värden avrundade till heltal vilket i sig ger avvikelser, och att vissa produkter helt utesluts från förädlingsvärdekedjor.

Det nya tabellpaketets symmetriska tabeller är omvandlade på finaste nivå och sedan aggregerade till den nivå som fungerar för hela serien – 59 branscher/produkter. Andra aggregeringar kommer att vara konsistenta med dessa så länge de aggregeras efter omvandlingen till symmetriska tabeller. Till skillnad från de ordinarie tabellerna som rapporteras till EU publiceras i detta tabellpaket symmetriska tabeller även utifrån ett branschperspektiv, vilket har efterfrågats av flera användare.

Förutom de symmetriska tabellerna innehåller det nya IO-paketet såväl bakomliggande tabeller i form av tillförsel och användning, som ett antal färdiga IO-analyser av förädlingsvärde, sysselsättning, koldioxidutsläpp och import.

Det nya IO-paketet har delats upp i tre Excelfiler med följande innehåll:

Bastabeller - SUT

Det första är ett baspaket som innehåller årsstatistik från nationalräkenskaperna och som ligger till grund för IO-tabeller och IOA. Det handlar framför allt om vilka branscher som producerar vilka produkter, vilka branscher som använder dessa produkter som insatsprodukter och hur resten går till slutlig användning (t.ex. konsumtion). Det visar också de produkter som importeras för att användas som insatsprodukter i svensk produktion eller användas i svensk slutlig användning. Till detta kommer statistik för branschernas sysselsättning, förädlingsvärde etc. som oftast efterfrågas i strukturanalyser eller prognoser. Vi har även inkluderat branschernas (och hushållens) utsläpp av koldioxid. Det är möjligt att flera analysvariabler läggs till framöver, beroende på intresse.

Bastabellerna är aggregerade till 59 branscher/produkter för att undvika sekretessproblem.

Filen med bastabeller innehåller även en kort beskrivning hur tabellerna i de olika filerna är framtagna och därmed en introduktion till IOA. Det byggs upp kring ett aggregerat räkneexempel som går från bastabellerna via de symmetriska IO-tabellerna till resultaten från IO-analysen med de skapade tabellerna.

Symmetriska tabeller - SIOT

Nästa tabellsamling är de egentliga IO-tabellerna. De kallas för symmetriska IO-tabeller för insats- och slutlig användning, såväl för inhemskt producerat som för importerade produkter. Insatsmatriserna kallas symmetriska dels för att de har lika många rader som kolumner och dels för att de har samma indelning (produkter eller branscher) längs rader och kolumner. Matriserna för slutlig användning har samma antal kolumner som i bastabellerna, men har raderna klassificerade som antingen produkter eller branscher.

Dessa tabeller är konverterade till produkt x produkt eller bransch x bransch på finaste nivå och sedan aggregerade till 59 produkter/branscher.

Samtliga branschvariabler från bastabellerna har konverterats till produkt. Det s.k. branschantagandet har använts, dvs. att branschen använder samma insatsstruktur för att producera alla de varor de producerat under året.

Varje år har således två uppsättningar tabeller för inhemska insatser, importerade insatser, slutlig användning av inhemska produkter, slutlig användning av importerade produkter och alla övriga produktionsvariabler. En uppsättning klassificerad som bransch och en som produkt.

Analytiska tabeller – produktionskedjor från efterfrågesidan

Den tredje delen av IO-tabeller är resultattabeller som visar hur årets totala slutliga användning produceras i 59 produktionskedjor och hur detta skapat sysselsättning, förädlingsvärde, koldioxidutsläpp, etc. för alla som är inblandade direkt eller indirekt.

Varje år visas hur produktionsvärde, förädlingsvärde, sysselsättning, import av insatsprodukter för inhemsk produktion samt utsläpp av

koldioxid i produktionen. Detta görs såväl utifrån ett produkt-, som ett branschperspektiv, med hjälp av de symmetriska IO-tabellerna ovan.

Alla tabeller är beräknade utifrån den faktiska slutliga användningen det året. Det gör resultaten summerbara såväl i rader som kolumner. Man kan enkelt räkna om för en viss del av den slutliga användningen, t.ex. exporten, genom att multiplicera de beräknade tabellerna för produktionsvärden med exportens andel av den totala slutliga användningen. Man kan även analysera flera av de övriga variablerna som finns i Excelboken med de symmetriska IO-tabellerna. Detta görs med tabellen för produktionsvärdena som kan multiplicera med t.ex. lönesummor per producerad MSEK per produkt/bransch.

Referenser

FN:s nya handbok – ute på remiss

https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/consultationDocs/Handbook_IO_draft.pdf

EC/Eurostats version från 2008

<http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-RA-07-013-EN.pdf>

Kontaktuppgifter

Anders Wadeskog

Telefon: 010- 479 44 85

E-post: anders.wadeskog@scb.se