

BESKRIVNING AV METOD OCH DATAUNDERLAG FÖR ATT UPPDATERA DEN SVENSKA VERSIONEN AV EAP- ENERGY ANALYSIS PROGRAMME- PÅ UPPDRAG AV STOCKHOLM STAD

FOI har tillsammans med SCB och Universitetet i Groningen uppdaterat de energianalyser för varor och tjänster som tidigare gjorts med hjälp av EAP-programmet samt kompletterat dessa med analyser av CO₂. Följande text beskriver hur detta gjorts samt vilka datakällor som använts: Leveransen till Stockholms stad som är beställare av detta arbete skall enligt avtalet innehålla följande:

- ett excellblad med fyra kolumner:

Kolumn 1: namn på den produkt eller tjänst FOI försvarsanalys analyserat, på svenska.
Kolumn 2: MJ per SEK för varje analys. Kolumn 3: kg CO₂ per SEK för varje analys.
Kolumn 4: uppgift om energi och koldioxid är indirekta eller direkta.

Detta excellblad bifogas digitalt med detta dokument (vi har lagt med 1996 år s energidata som en jämförelse i en egen kolumn)

Till detta skall fogas en beskrivning av beskrivning på max 2 sidor där dataunderlag, systemgränser samt metoden för beräkningarna förklaras på svenska och på ett populärvetenskapligt sätt. **Följande är en redovisning av detta:**

EAP har utvecklats av universitetet i Groningen i Nederländerna under 90-talet och består av ett antal databaser som innehåller prisuppgifter för produkter (producentpriser) samt uppgifter om energi- och koldioxidutsläpp från olika sektorer och för produktion av råvaror samt energi och koldioxidutsläpp från olika transportslag. Databaserna är en förutsättning för att kunna göra analyser av olika varor och tjänster. Till detta kommer en analysdel som medger att olika typer av varor och tjänster kan analyseras avseende indirekt energi användning och koldioxidutsläpp. För att göra en analys krävs för varje vara antaganden om pris, moms, sammansättning, transportavstånd, transportsätt samt i vilken sektor produktionen skett.

Inom ett tidigare genomfört projekt, ToolSust, samverkade FOI med de nederländska forskarna för att dels förse de då holländska databaserna med svenska data och dels för att ta fram analyser relevanta för svenska förhållanden för en rad varor och tjänster som hushållen konsumerar (drygt 300 stycken). Resultaten har publicerats. I det nu genomförda uppdraget var uppgiften att dels uppdatera databaserna med nyare energi data samt att komplettera dessa med koldioxidutsläpp och dels att räkna om de redan genomförda analyserna med nya konsumentpriser. Följande dataunderlag har använts:

- Konsumentpriserna justerades via prisindex för olika varor från SCB till nivån år 2002. Där prisindex inte fanns för den enskilda varan användes index för en liknande vara. Uppgifter om moms tog fram via SCB som för statistik kring detta.
- Producentpriserna justerades via producentprisindex till nivån år 2002 via SCB:s producentprisindex samt via andra källor såsom Trädgårdsundersökningen samt producentuppgifter. Priser på förpackningsmaterial justerades via producentprisindex till nivån år 2002.

- Priser på el och fjärrvärme hämtades från SCBs undersökningar
- Uppgifter om energianvändning och koldioxidutsläpp från transporter hämtades från Nätverket för Transporter och Miljö, NTM. De har en hemsida på www.ntm.a.se
- Energianvändning och koldioxidutsläpp för basvaror uppdaterades för energi och koldioxidutsläpp av IVEM och FOI i samverkan.
- Input-output data för produktionssektorer, vilka är nödvändiga för att uppdatera databaserna i EAP uppdaterades för 2002 av SCB, en förklaring till detta ges nedan:

Input-Output- och Miljö/Energidata i modellen är framtagna för år 2002. Input-Outputdata är baserad på de årsberäknade nationalräkenskapstabellerna från SCB. Miljö- och Energidata är hämtade från Miljöräkenskaperna vid SCB. Miljöräkenskaperna är ett sk satelliträkenskapssystem till nationalräkenskaperna vilket innebär att alla data samlas in med samma klassificeringssystem.

Följande tabeller har tagits med i EAP:

- en Insatsmatris för inhemsk produktion till baspris, konverterade till Bransch x Bransch. Dimensionerna är 65 x 65 enligt den klassificering som ligger i EAP-modellen. Insatsmatrisen beskriver hur inhemska branscher handlar med varandra för att kunna leverera produkter till konsumenter. Denna matris ligger till grund för den sk inversmatrisen som används för att beräkna den produktion i alla branscher som följer av att efterfrågan på en viss vara ökar med t.ex. 1 miljon Kr.
- förädlingsvärde, avskrivningar samt bruttoinvesteringar branschvis. Tilläggsinformation som används i EAP för att dela upp inköpspriset på en produkt i insatsdelar och övrigt.
- en Importmatris på 65 x 65 plus en rad (1 x 65) med icke konkurrensutsatt import, dvs där det inte finns inhemsk produktion. Används för att härleda hur mycket insatser av produkter tillverkade i andra länder som behövs för att inhemska producenter skall kunna leverera en produkt till svenska konsumenter. Produktionen i andra länder genererar energianvändning och utsläpp i dessa länder vilket skall läggas till de inhemska.
- Utsläpp av CO2 branschvis. Branschernas direkta utsläpp för att producera. Denna beräknas på åtgången av olika bränslen i branschen i fråga och räknas om till utsläpp med hjälp av värmevärden och emissionsfaktorer beroende på bränsle och aktivitet (t.ex värmeproduktion).
- Bränsleförbrukning för ett 20-tal bränslen plus El och Fjärrvärme i TJ för samtliga branscher. Data samlas in i den årliga industristatistikens energidel. Dessa bearbetas sedan av Miljöräkenskaperna så att all bränsleanvändning kan fördelas ut på branscher på detaljerad nivå. Dessa används sedan för att beräkna de stationära utsläppen. De mobila utsläppen modellberäknas av Vägverket och allokeras ut på branscher med hjälp av statistik från den sk Körsträckedatabasen vid SCB samt andra beräkningar av användningen av arbetsredskap etc.
- Privat konsumtion enligt COICOP till Mottagarpris med Moms separat. Den privata konsumtionen korsklassificeras i nationalräkenskaperna enligt såväl NACE som COICOP. Input-Outputberäkningarna görs i NACE men kan med denna korsklassificering översättas till COICOP.

När databaserna hade uppdaterats räknade IVEM om de befintliga analyserna. En kontroll av resultaten gjordes mot befintliga analyser som gällde år 1996, avvikelser analyserades och i vissa fall korrigerades beräkningarna.