

Brugerhåndbog

Del IX

Formodel til beregning af afgiftssatser

September 1999

Formodel til beregning af afgiftssatser

1. Indledning

Intentionen med dette papir er, at beskrive hvordan man bruger programmet BRAS, BeRegning af AfgiftsSatser. Det er programmeret i Pascal og kan dels anvendes til datarevision af skatter og subsidier (hvilket kun er aktuelt for ansatte i modelgruppen), dels som en formodel til ADAM, hvor virkningen af ændrede afgifter/subsidier kan belyses. I et senere tillæg til dette papir, vil det blive beskrevet hvordan denne version af BRAS kan bruges i forbindelse med EFP projektet.

I afsnit 2 vil programmets funktionsmåde blive beskrevet. Afsnit 3 omhandler brugen af programmet. Afsnit 4 og 5 omhandler BRAS i forbindelse med henholdsvis datarevision og som formodel. Afsnit 6 runder af med 2 prøvekørsler, der illustrerer, hvordan BRAS benyttes som formodel til ADAM. Bemærk iøvrigt at der er en udbygget hjælpefunktion i BRAS, som kan kaldes med <F1>.

2. Programmets funktionsmåde

Programmet er bygget op omkring en matrix, som indeholder de enkelte afgiftstyper (på bl.a. benzin, kaffe, cigaretter) fordelt ud på ADAM-anvendelser. Man kan således se, hvordan de enkelte erhverv bliver belastet af en afgift, hvilke erhverv der bidrager til en given afgift m.v. Ved hjælp af denne matrix kan skøn over afgiftsprovenuier splittes ud på ADAM-anvendelser. Dette gøres rent teknisk ved at normalisere rækkerne (som indeholder en afgiftsfordeling på erhverv), og gange de nye skøn på afgiftsprovenuierne. Derefter summeres søjlevis, hvilket giver ADAM-afgifterne på de enkelte erhverv.

I forbindelse med modelgruppens datarevision kan man ud fra 5. kontors skøn over afgiftsprovenuier beregne skøn for afgifterne på de enkelte erhverv. Endvidere kan BRAS kaldes fra PCIM og benyttes til at beregne virkningen af ændringer i afgiftsproveu, idet provenuet omregnes til ændringer i afgiftssatser, som derefter hentes ind i PCIM.

3. Brugen af BRAS i forbindelse med PCIM

I det følgende gennemgås de enkelte menuer m.v. i BRAS. I de efterfølgende afsnit vil anvendelsen i relation til henholdsvis datarevision og formodel blive beskrevet fra en mere teknisk side.

Når man står i PCIM, skal man sikre sig, at databanken indeholder det sidste foreløbige år, da BRAS bruger dette år som basisår ved beregning af afgiftssatserne. For at kalde BRAS skriver man blot BRAS, og man kommer derefter ind i følgende PCIM menu:

Afgiftsprogram , Hovedmenu
 Opdatering af de forskellige NR - afgifter
 Custom design af system, med udgangspunkt i NR - afgifter

Hvis man vælger at opdatere de forskellige NR - afgifter, hoppes til BRAS og man kommer ind i selve opdateringsdelen, hvor man skal indtaste de *ændringer*, som man forventer i de enkelte NR - afgifter. De indtastede ændringer skal fortolkes som det forventede merprovenue i 1997-kr (det sidste foreløbige år), som man forventer i det pågældende år, hvis mængder og priser iøvrigt holdes fast.¹ Hvis perioden således er sat til 1999-2002, og man ønsker at vurdere en permanent stigning i provenuet af benzinafgiften, skal den pågældende ændring således indtastes i alle 4 år. Man behøver ikke tage højde for fx øget benzinforgbrug, for ændringen i afgiftsatsen udregnes som:

$$\text{\textit{Ændring i afgiftssats}} = \frac{\text{\textit{Ændring i afgiftsprovenue}}}{\text{\textit{Mængde i 1997}}}$$

Når indtastningen er sket, forlades BRAS ved tryk på <ESC>. Efter et par sekunder vil man herefter blive bedt om at indtaste navnet på en upd-fil eller bekræfte at en eksisterende upd-fil må overskrives.² Man skal være opmærksom på, at de indtastede ændringer gemmes automatisk, hvis man ikke slår denne funktion fra. Til mere grundigt arbejde kan man med fordel custom designe sit system (dvs. lave sin egen definitionsfil), så det bl.a. kun medtager netop de år, man ønsker at opdatere i. Det er bl.a. med et sådant format, at fremskrivninger af afgifterne vil blive udsendt.

3.1 Custom design af formodel og afgiftopdateringsprogram

Når man skal arbejde i længere tid med ændringer i afgifterne, kan man med fordel custom designe sit system, så det gør netop de ting man ønsker. Det sker i praksis ved at lave en definitionsfil, som indeholder de 'settings' man ønsker at bruge. Når man har lavet en sådan definitionsfil, kan man f.eks. designe sit system, så man kan kalde sit opdatering direkte fra PCIM, på samme måde som

¹ I bilaget kan ses, hvordan de forskellige satser udregnes. De fleste er meget simple, men der er to mulige kontroversielle valg. Det drejer sig om registreringsafgifter, hvor afgiften indgår i prisen. Dette problem kan formentlig koges ned til følgende : Antag vi forventer, at en stigning i registreringsafgiften vil give et provenue på 100 mill. Hvor meget skal afgiftssatsen så ændres, for at ADAM spytter 100 mill i merprovenue ud, når alt andet holdes fast. Her opstår imidlertid det problem, at mens de fleste punktafgifter er mængdeafgifter, så indgår prisen på biler også i bestemmelsen af registreringsafgiften. Det er derfor foreslået/besluttet, at man sætter ændringen i registreringsafgiften i forhold til en basispris på biler, dvs. værdien af bilerne minus den registreringsafgift, der lå på dem. Om dette er den rigtige løsning, kan imidlertid overvejes.

² I første version af programmet var her en fejl, idet default muligheden ikke kunne anvendes. Det var således nødvendigt at skrive programnavnet, ellers blev programmet ikke gemt.

der gøres når der laves formodel. Det kan også være at man vil indføre nye afgifts typer eller på anden måde ændre de bagvedliggende fordelingsmatricer.

I det følgende redegøres for, hvordan programmet kan bruges.

Når man har valgt custom design af system, er det første, der møder én, en menu der giver mulighed for valg mellem "Formodel / afgiftsopdateringsprogram" og "Matrixopdateringsprogram". Det vil typisk være førstnævnte, som anvendes i det daglige arbejde, idet både datarevisionen og formodellen køres under denne menu. Sidstnævnte bruges kun, når en bagvedliggende matrix skal ses visuelt, eller når en matrix skal ændres/opdateres, f.eks. når man ønsker at indføre nye afgifter. Det kan også bruges, hvis man f.eks. ønsker at hæve afgifterne for nogle erhverv, men ikke andre (jvf. eksempel nedenfor).

Vælges punkt 1, vises en ny menu med 2 muligheder:

- (1) "Indstillinger", hvor der kan vælges periode, afgifter, matricer m.v.
- (2) "Opdateringsprogrammet", hvor man kan indtaste sine ændringer på helt samme vis, som når man kalder formodellen direkte fra PCIM.

De første tal i ovenstående parenteser viser, hvilke valg man skal foretage for at komme frem til det pågældende sted fra starten af programmet. De er medtaget for at lette henvisninger mellem forskellige programdele senere i papiret.

3.1.1 Indstillinger

Vælges (1) fremkommer en ny menu med 9 punkter, hvoraf de 8 er valgmuligheder:

- (1) "Indstillinger hentes i filen: <filnavn>". Den pågældende fil indeholder de default-værdier, der er i hele undermenuen "indstillinger". Vælges dette punkt, fremkommer et "rullegardin", hvor tilgængelige filer med alternative indstillinger vises.
- (2) "Maksimal periodelængde: 25". Dette er ikke indbefattet i valgmulighederne, men er ellers selvforklarende.
- (3) "Opdateringsperiode start" er selvforklarende.
- (4) "Opdateringsperiode slut" er selvforklarende. Perioden må dog ikke overstige de 25 år.
- (5) "Bestem vægtmatricer". Her kan angives, vha. et rullegardin, hvilken matrix der skal anvendes i de enkelte år. Hvis den samme matrix skal anvendes for alle årene, kan det klares ved at trykke <SPACE> på "Alle årene/afslut", og valget i rullegardinet vil da gælde hele perioden. Alternativt kan man lade valget gælde et enkelt år, ved at springe ned på året og trykke <ENTER>. Den valgte matrix i rullegardinet vil da kun gælde det enkelte år.

- (6) "Udvælgelse af afgiftsarter". Her vælges, i et rullegardin, hvilke afgifter der skal indgå i matricen. Mørkeblå skrift på lyseblå baggrund indikerer, at afgiften er "valgt". Er farvesammensætningen omvendt, er dette ikke tilfældet. Med <ENTER> kan en afgift/subsidie vælges/-fravælges. Dette punkt bør først vælges, når man har angivet, hvilke matricer man vil bruge som vægtmatricer.
- (7) "Sip-filen" er output af kørslen, og den er skrevet i TSD-format. Den indeholder en fordeling af afgifter på anvendelser. I dette underpunkt kan der indtastes alternativt navn på filen. Som default er navnet mads.tsd, og hvis dette navn ændres, skal der også rettes i programmerne, der beregner afgiftsatserne (se punkt 5).
- (8) "Art-filen" er den fil som pascal programmet forsøger at indlæse, hvis man har brugt styrekoden 2 ved kaldet til pascal programmet. Det er således nødvendigt med en allerede eksisterende fil, hvis denne styrekode bruges. Når man imidlertid er i "indstillinger" fremkommer der et rullegardin, hvis dette underpunkt vælges. BRAS gemmer automatisk en fil med ændringernes værdier, med et navn som er angivet i definitionsfilen, når formodellen forlades med <ESC>. Denne funktion kan dog slås fra med (a).
- (9) "Afslut". Her får man mulighed for at gemme indstillingerne til senere brug, evt. under et andet navn. Den valgte indstilling vil være gældende så længe underpunktet "1. Formodel / afgiftopdatering" ikke forlades.

3.1.2 Opdateringsprogram til matricen

Efter at have foretaget de nødvendige indstillinger, er det tid til formodellen. Her er 3 muligheder:

- (1) "Hvis de skal sættes til 0 ". Her sættes alle værdierne af arterne til 0.
- (2) "Hvis de skal tages fra filen <fil-navn>". Filnavnet er valgt under pkt. (3,1,1,8). Det er her vigtigt, at "Art-filen" (3,1,1,8) og de under pkt. (3,1,1,5) specificerede matricer passer sammen, dvs. har samme arter og periode. Går alt godt, vil opdateringsmatricen komme frem på skærmen, og man kan så indtaste nye ændringer.
- (3) "Hvis de skal tages fra matricerne". Denne bruges, hvis man har custom designet ændringsmatricer, se f.eks. eksemplet med blå benzin nedenfor.

3.2. Matrix opdateringsprogram

Vælger man (2) i hovedmenuen, får man adgang til den bagvedliggende matrix. I første omgang træder et rullegardin frem, hvor den aktuelle matrix vælges. Herefter vises matricen. Den enkelte afgiftsart (rækker) er her delt ud på anvendelser (søjler). Det er her muligt at ændre værdier, indtaste nye arter og

gemme matricen, ligesom der kan normeres efter række eller søjle m.v. Der fremkommer en komplet oversigt under hjælpefunktionen <F1>. Brugen er ligetil og behøver ikke uddybning.

4. Datarevision

Nærværende afsnit har kun betydning for modelgruppens ansatte. Datarevisionen er tidligere beskrevet i TTH 's papir "Sådan opdateres de indirekte skatter i AREMOS" af 7. januar 1991. Der er dog sket nogle mindre ændringer med indførelsen af BRAS, idet aremos-programmet forel2 udgår. I forbindelse med datarevisionen kaldes BRAS automatisk, når AREMOS-programmet "sip" køres. I punkt (3,1,1,1) hentes filen "datarev.def", som indeholder de indstillinger, som bruges ved datarevisionen. Husk dog at ajourføre årstallene. "Sip"-outputfilen punkt (3,1,1,8) skal navngives "datarev.sip", idet denne fil efterfølgende importeres i sip.cmd. Der kan dog vælges et andet navn, hvis navnet ligeledes ændres i sip.cmd. Selve indtastningen af nye ændrede afgifter sker under punkt (3,1,2,2). Når dette er sket, afsluttes med <esc>.

5. Teknisk beskrivelse af formodellen og sådan laves filer til fremskrivninger

I det følgende beskrives en teknisk gennemgang af programmets virkemåde, som man måske med fordel kan sætte sig ind i, hvis man vil custom designe sin formodel. Rent teknisk er filforløbet for hele formodellen som følger: programmet "bras" kaldes fra PCIM. Dette program styrer PCIM menuen og kalder det relevante underprogram. Disse underprogrammer kan derefter kalde hver deres tre underprogrammer :

bras.exe (se fodnoten ovenfor for mulighederne for styrekoder)

bras1.cmd (NR - opdatering/Custom design med udgangspunkt i NR opdatering)

til slut kaldes et lille program bras2.exe, som sørger for dannelse af en korrekt upd fil, der kan læses af PCIM. Hvis der ved kald af ligplus.exe angives et fil navn, vil upd filen blive kaldt dette. Hvis der allerede eksisterer en sådan, vil man blive spurgt, om den må overskrives.

Første program, bras.exe, er hovedprogrammet BRAS, som ligeledes anvendes ved datarevisionen. Når dette program er kørt, kan man få udskrevet sine SIP'er i filen "mads.tsd" (default, men kan ændres). Andet program bras1.cmd indlæser "mads.tsd" og beregner herefter de nødvendige ændringer i afgiftssatserne. I praksis foregår dette ved, at SIP'erne divideres med produktionsværdien fra det sidste foreløbige år. Man bør derfor sikre sig, at disse tal ligger i databanken. Resultatet lægges over i filen "satsupd.cmd". Herefter køres det sidste program bras2.exe, som modificerer "satsupd.cmd" og lægger det samlede resultat i en fil, med et navn man selv har indtastet. Når denne fil køres i PCIM, vil satserne blive beregnet, så afgiftssatserne i modellen vil modsvare ændringerne i provenuerne.

6. Prøvekørsler

I det følgende foretages 3 prøvekørsler, der beskriver anvendelsen af BRAS som formodel til ADAM.

6.1. Prøvekørsel

I det følgende laves en prøvekørsel, hvor det undersøges hvilke ændringer, der skal ske i erhvervenes afgiftssatser, hvis provenuet af øget afgift på benzin skal være 200 mill. kr. for 1996. Man vælger "Opdater NR afgifterne" inde i menuen.

BRAS (programmet kaldes fra PCIM)

Vælg opdatering af NR afgifter og tryk <ENTER>.

Man er nu inde i opdateringsdelen og skal indtaste ændringerne.

o (opdater)
200 (ændringen er 200)
<ENTER> (gem ændring)
<ESC> Afslut programmet

Programmet spørger om filen nrafgift.upd må overskrives.

Svares ja, vil denne fil nu rumme ændringerne i afgiftssatserne.

Herefter ryger vi tilbage til PCIM. Når vi vil opdatere vores afgiftssatser, skriver vi så blot nrafgift, og satserne vil nu blive ændret som ønsket.

6.2. Sådan gøres, hvis benzin afgiften kun skal pålægges landbruget

I det følgende laves en prøvekørsel, hvor det undersøges hvilke ændringer, der skal ske i erhvervenes afgiftssatser, hvis provenuet af øget afgift på benzin skal være 200 mill. kr. for 1996, men kun må lande på landbruget. Man vælger nu menupunktet custom design.

Man vælger dernæst først at lave sin ændringsmatrix. Man kan vælge matricen null.mat, der ikke indeholder andet end 0'er.

I denne matrix hæver man så benzinafgiften i landbruget med 200 mill, og gemmer dernæst sin matrix under et nyt navn. Som beskrevet nedenfor laver man nu en default fil, hvor man bruger sin nylavede matrix som fordelingsmatrix. Når dette er gjort, vælger man "opdatering" (menupunktet 3) og tager tallene fra matricen. Når man så er inde i opdateringen, burde der stå 200 mill ved benzinafgiften. Det specielle er imidlertid at disse 200 mill, udelukkende vil lande på landbruget, da det er sådan fordelingsmatricen er lavet.

6.3. Sådan laves et program ved fremskrivninger (defaultfil)

Vi ønsker at foretage følgende undersøgelse:

For perioden 1999 til 2002 vil vi indlægge virkningen af en permanent stigning i provenuet på 150 mill. kr. for "registrering". Dette skal således have virkning i samtlige år.

Først kaldes pascal programmet med bras. Her vælges formodel og dernæst ind i indstillinger. Her foretages følgende ændringer:

- den valgte periode indtastes, dvs. fra 1999 til 2002
- gå ind i "bestem vægtmatricer". Her vælges "hrev92m.mat" for samtlige år (tryk <SPACE>, når du står på "Alle år/afslut" og vælg matricen).
- under "udvælgelse af afgiftarter" kan man nøjes med at udvælge registreringsafgiften ved at gå ned på den og trykke <ENTER>.
- Man kan nu ændre navnet på sip filen til fremskr.tsd og navnet på art filen til fremskr.art.
- nu vælges "afslut indstillinger" og "Gemmes under andet navn". Herefter kan det nye navn "fremskr.def" indtastes.
- gå nu ind i pkt. 2 "Gå til selve opdateringsprogrammet", og tryk 1.
- herefter skulle man befinde sig i opdateringsbilledet. Indtastningen foregår vha. pilene, <o> samt <enter>. 150 skal indtastes for hvert eneste år, idet ændringerne ikke skal ses i forhold til året før, men til 1997, som er basisåret.
- tryk <esc> for at forlade opdateringsdelen. Nu gemmes en fil med arternes værdier, dvs. 150 for registreringsafgiften i perioden. Man går nu ud af programmet.
- Nu skal man ændre i de filer, der henter data til og fra PCIM, så man kan kalde programmet direkte fra PCIM.

Man kan bygge programmet op som følger :

bras 2 fremskr.def : Man vil nu blive kastet direkte ind i formodellen og kan se hvilke ændringer, der er lavet.

bras1 : Fører data over i PCIM

bras2 fremskr.upd : Laver en upd fil med navnet fremskr.upd.

Programmet kan nu gemmes som fremskr.cmd og kan da umiddelbart kaldes fra PCIM.

7. Fremtidige udviklingsopgaver

I forbindelse med EFP projektet vil den nuværende udgave af BRAS blive gjort klar til at kunne spille sammen med eftermodellen. Det forventes dog ikke, at der vil være nødvendigt med nævneværdige ændringer i brugerfladen.

Iøvrigt vil evt. kommentarer blive modtaget med glæde, så evt. uhensigtsmæssigheder kan ændres.