

**Titel:**

Uobserverede karakteristikas effekt på priselasticiteten - en reestimation af bilvalgmodellen for Danmark

**Indlæggets baggrund og formål**

Bilvalgmodellen bygger i sin tidligere form alene på data for ét års bilsalg (1997), idet sådanne data var nye på daværende tidspunkt. Imidlertid foreligger der nu data for flere års bilsalg. En re-estimation af modellen på flere års data har forbedret modellen væsentligt.

I dette projekt er bilvalgmodellen blevet reestimeret og opdateret med de nye data. Modellen vil herefter blive integreret i en samlet model for afgifternes effekt på de samlede CO<sub>2</sub> emissioner fra hele bilparken.

**Anvendte metoder, analyser og fremgangsmåde**

Til estimationen af modellen er anvendt en diskret valgmodel (logit), ligesom i den gamle model. Denne model bygger på visse kritiske antagelser. Herunder er den mest restriktive antagelsen om uafhængighed af irrelevante alternativer (IIA). I projektet er det bl.a. blevet afprøvet, om en mere avanceret model der ikke behøver denne antagelse (fx Mixed logit), kunne forbedre modellen.

Et andet generelt problem for denne type modeller er uobserverede karakteristika. I visse artikler fremføres det, at biler som indeholder kvaliteter der ikke observeres i data, men som er kendt af bilkøber, systematisk fører til en lavere prisfølsomhed end de reelt har. I den nye estimation af bilvalgmodellen er der afprøvet forskellige metoder til at afdække dette problem.

Endvidere er det analyseret om estimationen af modellen er følsom overfor hvilket år man vælger til sin analyse.

**Det empiriske grundlag**

Der anvendes registerdata fra Danmarks Statistik: For *samlige* bilsalg i perioden 1992-2000 observeres detaljerede individuelle karakteristika for bilkøber, samt detaljerede bilkarakteristika for den bil der købes. Det er desuden muligt at følge de enkelte husholdninger over tid.

**Resultater**

Hovedresultatet fra arbejdet er en ny bilvalgmodel, der fx kan beregne samlede CO<sub>2</sub> emissioner fra hele bilparken. Præsentationen vil blandt andet indeholde resultater af udvalgte bilskatteændringer. Derudover præsenteres nogle af de vigtigste teoretiske resultater omkring uobserverede karakteristika og IIA.

Der er anvendt en loyalitetsvariabel for at afhjælpe problemerne med uobserverede karakteristika. Loyalitet defineres som at køber vælger samme mærke/type bil som han/hun havde inden købet. Resultaterne tyder på at, anvendelse af loyalitet kan afhjælpe problemerne med uobserverede karakteristika, idet priselasticiteten *stiger* når der kontrolleres for loyalitet overfor bilmærke i forhold til en model hvor der ikke kontrolleres for dette. Som en følge heraf er den nye model mere følsom overfor prisændringer end modellen fra 1997.

De test der er foretaget af modellens (IIA) egenskaber tyder på at denne antagelse er overholdt i den simple model. En væsentlig grund til at den simple logitmodel ser ud til at være tilstrækkelig her er antagelig at der er inddraget mange socioøkonomiske karakteristika og meget detaljerede bilkarakteristika blandt de forklarende variable.

Modellen vil fremover blive gjort offentligt tilgængelig via Danmarks Transportforskning.

**Forslag til emneindplacering**

Personbiler, Bilvalg, Logitmodel, CO<sub>2</sub>, Efterspørgselsmodeller, Bilskatter