

Reaktie op het artikel

"Simultane logitanalyse"

van H.H.U. Konijnendijk, J.J. Siegers en  
C.A. van den Wijngaart

Door P. van Beek

Likelihood maximalisatie is een mooi grensgebied waar statistici en optimaliseerders elkaar kunnen ontmoeten. De bovengenoemde auteurs gaan uit van de logaritme van een likelihoodfunctie  $L_g, L_g^*$ . Deze functie  $L_g^*$  is afhankelijk van  $K$  parameters  $\pi_{g1}, \dots, \pi_{gk}$ . Deze dienen zódanig bepaald te worden dat  $L_g^*$  en dus ook  $L_g$  maximaal wordt.

Deze maximalisatie wordt uitgevoerd door de partiële afgeleiden  $\frac{\partial L_g^*}{\partial \pi_{gi}}$  te kwadrateren, op te tellen en de ontstane functie  $S_L$  te minimaliseren.

Aan deze naar mijn mening omslachtige procedure kleven enige bezwaren. Ten eerste is onduidelijk of het (absolute) maximum bereikt is. Ten tweede wordt de te optimaliseren doelfunctie  $S_L$  in het algemeen ingewikkelder dan de oorspronkelijke functie  $L_g^*$ . In het onderhavige geval zou een directe benadering van het probleem (maximaliseren van  $L_g^*$ ) op z'n plaats zijn. Dit zou kunnen gebeuren via de methode van Davidon-Fletcher-Powell of de methode van Fletcher-Reeves.

Referenties

1. M.S. Bazaraa ; C.M. Shetty:

Non-linear Programming, Theory and Algorithms

John Wiley & Sons, Inc. 1979.