

# kwantitatieve methoden

nr. 30

nieuwsbrief voor toegepaste statistiek en operationele research

februari 1989

jaargang 10



vereniging voor statistiek



## KWANTITATIEVE METHODEN - - - - - INTENTIE

Kwantitatieve Methoden wil een snel, informeel communicatiemiddel zijn voor artikelen en korte notities die relevant zijn voor de toepassing van statistiek of operationele research, en die een zodanige inhoud hebben dat ze toegankelijk zijn voor een groot aantal leden van de VVS.

Het doel van KM is tweeledig. Enerzijds het bevorderen van de communicatie tussen de VVS-leden die nieuwe methoden toepassen of ontwikkelen. Anderzijds het verspreiden van kennis en inzicht met betrekking tot recente statistische methoden en methoden voor operationele research. Belangrijk zijn hierbij de snelheid van publicatie, het bevorderen van discussie, het bereiken van een zo groot mogelijk deel van de leden van de VVS, en het zo goed mogelijk bestrijken van verschillende toegepaste specialisaties binnen de VVS.

Kopij wordt door de auteurs aangeboden in een vorm die fotografische reproductie mogelijk maakt: zie Richtlijnen voor auteurs vermeld op de binnenzijde van de achterkant. Als voertaal verdient Nederlands de voorkeur, maar Engels is geen bezwaar voor acceptatie.

Alle artikelen worden gerefereerd. Auteursrechten blijven voor de auteurs; publicatie in KM behoort geen belemmering te zijn voor publicatie in andere vakbladen.

Voorbeelden van bijdragen welke voor publicatie in aanmerking komen zijn:

- Interessante toepassingen die methodologisch van goede kwaliteit zijn, ook indien niet voor alle problemen een oplossing is gevonden.
- Op toepassing gerichte artikelen welke inzicht verschaffen in recente statistische methoden.
- Prepublicaties.
- Teksten van lezingen van de toegepaste secties.
- Discussiestukken over grondslagen en methoden.
- Ervaringen met programmatuur.
- Samenvattingen van recente literatuur in de vorm van een overzichtartikel.
- Reacties en commentaar op eerdere artikelen en korte notities.
- Het signaleren van behoeften aan een bepaalde methode.

## KWANTITATIEVE METHODEN - - - - - STATEMENT OF POLICY

*KWANTITATIEVE METHODEN is an informal newsletter of the VVS (The Netherlands Society for Statistics and Operations Research). It largely consists of preprints and technical reports in the area of applied statistics and operations research. It aims at fast communication with the members of the VVS. Copyrights remain with the author. Circulation of a manuscript through KM ought not impede the publication of a final version in a journal.*

*Manuscripts, which may be in English, should be sent to one of the editors listed at page 1 of this newsletter.*

*Subscription is possible only through membership of the VVS; see the address below:*

*Centr. Adm. VVS, c/o 3MA, P.O. Box 282, 1850 AG Heiloo, The Netherlands.*



# kwantitatieve methoden

uitgegeven door de  
vereniging voor statistiek

nieuwsbrief voor toegepaste statistiek en operationele research



NUMMER 30

JAARGANG 10

1 FEBRUARI 1989

Een abonnement op Kwantitatieve Methoden is een onderdeel van het  
lidmaatschap van de VVS

## *Hoofredactie*

J.J. Dik, Volvo Car bv,  
Postbus 1015, 5700 MC Helmond, tel. 04920-62115

## *Redactie*

J.G. Bethlehem (Programmatuur-besprekingen),  
Centraal Bureau voor de Statistiek,  
Hoofdafdeling Automatisering,  
Postbus 959, 2270 AZ Voorburg, tel. 070-694341 tst 2072

R.J.M.M. Does (SMS & MBS), Rijksuniversiteit Limburg,  
Vakgroep Medische Informatica & Statistiek,  
Postbus 616, 6200 MD Maastricht, tel. 043-888427/888398

J.P.R. Duisterwinkel (BDS), Turmac,  
Postbus 12, 6900 AH Zevenaar, tel. 08360-90911

H. Elffers (SWS), Erasmus Universiteit Rotterdam,  
Juridische Faculteit, Kr H15-16,  
Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam, tel. 010-4081591

J.A. Hoekstra (LBS & MBS),  
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne,  
Centrum voor Wiskundige Methoden,  
Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, tel. 030-742914

Arend D. Oosterhoorn (Boekbesprekingen),  
Van Doorne's Transmissie bv,  
Postbus 500, 5000 AM Tilburg, tel. 013-678888

C. van Putten (SOR), Nederlandse Philips Bedrijven B.V.,  
Centre for Quantitative Methods, Gebouw HCM-715,  
Postbus 218, 5600 MD Eindhoven, tel. 040-758604/757771

G. Renes (ECS), Rijksuniversiteit Leiden,  
Vakgroep Economische Vakken, Juridische Faculteit,  
Postbus 9521, 2300 RA Leiden, tel. 071-277750

L. Th. van der Weele (SSP), Rijksuniversiteit Groningen,  
Rekencentrum,  
Landleven 1, 9747 AD Groningen, tel. 050-639111

## KWANTITATIEVE METHODEN NUMMER 30 (1989)

### Inhoud

|                                                                                                                                                    | PAGINA |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| J. van Dalen & J. Koerts & A.R. Thurik<br>DISEQUILIBRIUM IN DUTCH RETAILING: THE IMPACT OF DEMAND<br>FACTORS                                       | 5      |
| Jan B. Dijkstra<br>MULTIPLE COMPARISONS MET SAS                                                                                                    | 21     |
| P.H.C. Eilers<br>SMOOTHING EN INTERPOLATIE MET GEGENERALISEERDE LINEAIRE<br>MODELLEN                                                               | 33     |
| Bas Engel<br>EEN TOEPASSING VAN EEN MODEL VOOR OVER- EN/OF ONDERDISPER-<br>SIE BIJ BINOMIALE VARIATIE                                              | 47     |
| B. Engel & P. Walstra<br>INCREASING PRECISION OR REDUCING EXPENSE IN REGRESSION<br>EXPERIMENTS BY USING INFORMATION FROM A CONCOMITANT<br>VARIABLE | 57     |
| M.P. Reinders & Th.H.B. Hendriks<br>LUMBERPRODUCTION OPTIMIZATION                                                                                  | 69     |
| Hubert J.A. Schouten<br>EEN SEQUENTE STOP-VUIST-REGEL VOOR KLINISCHE PROEVEN                                                                       | 89     |
| Fons J.R. van de Vijver<br>A COMPARISON OF THE STEEPEST DESCENT AND NEWTON-RAPHSON<br>ALGORITHMS IN THE LINEAR LOGISTIC TEST MODEL                 | 99     |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Programmatuur-besprekingen                                                                        | 107 |
| J.G. Bethlehem & J.M. Buhrman<br>HET PROGRAMMA PCALC VOOR HET UITVOEREN VAN KANSBERE-<br>KENINGEN | 109 |
| P. Debets<br>STATWORKS: STATISTICS WITH GRAPHICS FOR THE<br>MACINTOSH                             | 119 |
| Ger J.M.E. Snijkers & Pierre Debets<br>STATGRAPHICS 2.6, STATISTISCH OF GRAFISCH PAKKET?          | 129 |
| Boekbesprekingen                                                                                  | 143 |
| Inhoud Jaargang 9 KM                                                                              | 173 |
| Referenten Jaargang 9                                                                             | 177 |