

ARCHIEF

=====  
Bibliotheek C W I  
Amsterdam

wordt niet  
uitgeleend

# **VIEW'S ANALYSE**

nr. 38, september 1997

## NIEUWS ANALYSE

Informatiebulletin van de Werkgemeenschap Analyse,

verzorgd door het CWI.

Redactie : N.M. Temme (CWI Amsterdam, e-mail: nicot@cw

Redactiesecretariaat : Mw. W. van Ojik (email: wilmy@cw.nl)

CWI, Postbus 94079, 1090 GB Amsterdam, tel. 020-592

Correspondenten :

J.C. van den Berg	(LU Wageningen)
P.M. van den Berg	(TU Delft, afd. Electromagnetisme)
H.F.M. Corstens	(TU Delft, afd. Wiskunde)
F. Dumortier	(LUC, Limburgs Universitair Centru
A.-M. Oversteegen	(TU Eindhoven)
G.F. Helminck	(U Twente, afd. Toegep. Wisk.)
J. Hulshof	(RU Leiden)
R.A. Kortram	(KU Nijmegen)
H.G.J. Pijls	(U van Amsterdam)
M. Titawano	(VU Amsterdam)
L.L.M. Smits	(UI Antwerpen)
E.P. van den Ban	(U Utrecht)
N.M. Temme	(CWI Amsterdam)
A. Dijkma	(RU Groningen)
O. Gilissen	(EU Rotterdam)

### Werkgemeenschapscommissie van de WGM Analyse

Voorzitter : A.J. Hermans (TU Delft)

leden van de subcommissie Theoretische Analyse:

A. Dijkma (RU Groningen)

J.A.C. Kolk (U Utrecht)

R.A. Kortram (KU Nijmegen)

leden van de subcommissie Toegepaste Analyse:

J. Hulshof (RU Leiden)

E.W.C. van Groesen (U Twente)

J.A. Sanders (VU Amsterdam)

Secretariaat van de Werkgemeenschap:

Mw. W. van Ojik (CWI Amsterdam)

NIEUWS ANALYSE nr. 38, september 1997

INHOUD

2. Nieuwe Publikaties	1
3. Promoties	13
3.1. Recente en komende promoties	13
3.2. Samenvattingen van proefschriften	14
4. Op bezoek	16
4.1. Buitenlandse bezoekers	16
4.2. Buitenlandse verblijven	16
5. Werkgroepen, seminaria, etc.	17
Ledenlijst	21
Overige adressen	28
Adressen instituten	31



## 2. NIEUWE PUBLIKATIES

### I. Functietheorie en Potentiaaltheorie

J.J. DIJKSTRA AND J. VAN MILL, Projections of planar cantor sets in potential theory, *Indag. Math.*, n.s. 8 (1997), 173-180.

J. KOREVAAR, Fekete extreme points and related problems. in: approximation theory and function series. *Bolyai Soc. Math. Studies* 5, Budapest, 1996, pp. 35-62.

A.B.J. KUIJLAARS, The zeros of faber polynomials generated by an  $m$ -star, *Mathematics of Computation* 65 (1996), 151-156.

M.A. MONTERIE, Capacities of certain Cantor sets, *Indag. Math.*, n.s. 8 (1997), 247-266.

### II. Approximatietheorie

A.B.J. KUIJLAARS, The role of the endpoint in weighted polynomial approximation with varying weights, *Constructive Approximation* 12 (1996), 287-301.

A.B.J. KUIJLAARS, A note on weighted polynomial approximation with varying weights, *Journal of Approximation Theory* 87 (1996), 112-115.

A.B.J. KUIJLAARS, Weighted approximation with varying weights: the case of a power-type singularity, *Journal of Mathematical Analysis and Applications* 204 (1996), 409-418.

### III. Speciale functies, Integraaltransformaties, Rijen, Reeksen, Asymptotiek

H. BAVINCK, Generalizations of Meixner polynomials which are eigenfunctions of a difference operator. Report WI-TUD 97-06.

H. BAVINCK, Differential operators having Laguerre type and Sobolev type Laguerre orthogonal polynomials as eigenfunctions: a survey. Report WI-TUD 97-07.

H. BAVINCK, Linear perturbations of differential or difference operators with polynomials as eigenfunctions. *J. Comp. Appl. Math.* 78 (1997), 179-195.

A. DI BUCCHIANICO, D.E. LOEB, A selected survey of umbral calculus, dynamical survey 3, *Electronic Journal of Combinatorics*, 1995.

A. BOTTREAU, A. DI BUCCHIANICO, D.E. LOEB, Implementation of an



Umbral Calculus Package, MapleTech 2 (1995), 37-41.

A. DI BUCCHIANICO, D.E. LOEB, Polynomials of binomial type with persistent roots, *J. Math. Anal. Appl.* **199** (1996), 39-58.

A. DI BUCCHIANICO, D.E. LOEB, Operator expansion in the derivative and multiplication by  $x$ , *Integral Transf. Spec. Func.* **4** (1996), 49-68.

A. DI BUCCHIANICO, Probabilistic and Analytic Aspects of the Umbral Calculus, CWI tract 119, 1997.

H. VAN HAERINGEN, Completely monotonic and related functions. *J. of Math. Anal. and Appl.* **204** (1996), 389-408.

H. VAN HAERINGEN, An application of snake oil. *Amer. Math. Monthly* **104** (1997), 459-460.

H. VAN HAERINGEN, Inequalities for real powers of completely monotonic functions. *J. of Math. Anal. and Appl.* **210** (1997), 102-113.

J. KOEKOEK, R. KOEKOEK, Finding differential equations for symmetric generalized ultraspherical polynomials by using inversion methods. *Proceedings of the International Workshop on Orthogonal Polynomials in Mathematical Physics* (Editors: M. Alfaro, R. Álvarez-Nodarse, G. López Lagomasino & F. Marcellán), 1997, pp. 103-111.

F. MARCELLÁN, H.G. MEIJER, T.E. PÉREZ, M.A. PIÑAR. An asymptotic result for Laguerre-Sobolev orthogonal polynomials. Report WI-TUD 97-03.

#### **IV. Functionaalanalyse, Operatorentheorie, Maattheorie, Rieszruimten, Operatorwaardige functies**

J.A. BALL, I. GOHBERG AND M.A. KAASHOEK, Nudelman interpolation and the band method, *Integral Equations and Operator Theory*, **27** (1997), 253-284.

H. BART, I. GOHBERG, AND M.A. KAASHOEK, Wiener-Hopf equations and linear systems, in: *Proc. Symposia Appl. Math.* **52**, Amer. Math. Soc. Providence RI, 1996, pp. 115-128.

J. CAPELLE, Families of Homogeneous Distributions Rapport RUG W-9610.

C. FOIAS, A. FRAZHO, I. GOHBERG, AND M.A. KAASHOEK, Discrete time-variant interpolation as classical interpolation with an operator argument, *Integral Equations and Operator Theory*, **26** (1996), 371-403.

C. FOIAS, A. FRAZHO, I. GOHBERG, AND M.A. KAASHOEK, A time-variant version of the commutant lifting theorem and nonstationary interpo-



lation, *Integral Equations and Operator Theory*, **28** (1997), 158-190.

Y. BOLSHAKOV, C.V.M. VAN DER MEE, A.C.M. RAN, B. REICHSTEIN AND L.RODMAN. Polar decompositions in finite dimensional indefinite scalarproduct spaces: special cases and applications. In: *Recent Developments in Operator Theory and its Applications*, OT 87 (I. Gohberg, P. Lancaster, P.N. Shivakumar, eds.) Birkhäuser, Basel, 1996, 61-94; Erratum in *Integral Equations and Operator Theory* **27** (1997), 497-501.

Y. BOLSHAKOV, C.V.M. VAN DER MEE, A.C.M. RAN, B. REICHSTEIN AND L. RODMAN. Polar decompositions in finite dimensional indefinite scalar product spaces: general theory. *Linear Algebra and its Applications* **261** (1997), 91-141.

PH. CLÉMENT, G. DA PRATO, Some results on stochastic convolutions arising in Volterra equations perturbed by noise. *Atti delle Accad. Naz. dei Lincei, Mat. e Appl., Serie IX, Vol. VII, fasc. 3*,(1996), 147-153.

PH. CLÉMENT, D.G. FIGUEIREDO, E. MITIDIERI, Quasilinear elliptic equations with critical exponents, *Topol. Methods in Nonlinear Anal.* **7** (1996), 133-170.

PH. CLÉMENT AND R.C.A.M. VAN DER VORST, On the non-existence of homoclinic orbits for a class of infinite-dimensional Hamiltonian systems. *Proceedings of the American Mathematical Society*, Volume **125**, No. 4, April 1997, pp. 1167-1176.

P.G. DODDS, B. DE PAGTER, E.M. SEMENOV AND F.A. SUKOCHEV, Symmetric functionals and singular traces. Report WI-TUD 96-147.

M.A. KAASHOEK, C.V.M. VAN DER MEE, A.C.M. RAN, Weighting operator patterns of Pritchard-Salamon realizations. *Integral Equations and Operator Theory* **27** (1997), 48-70.

H. LANGER, A.C.M. RAN AND D. TEMME. Inertia of Hermitian Solutions of the Algebraic Riccati Equations, *Proceedings of the European Control Conference*, 1997.

A.C.M. RAN, L. RODMAN. Rate of stability of solutions of matrix polynomial and quadratic equations. *Integral Equations and Operator Theory* **27** (1997), 71-102.

A.C.M. RAN, P. ZIZLER. On selfadjoint matrix polynomials with constant signature. *Linear Algebra and its Applications* **259** (1997), 133-153.

A.C.M. RAN, L. RODMAN. Rate of stability of symmetric factorizations, *Proceedings of the European Control Conference*, 1997.

A. VAN ROOIJ, F. RUIJMGART, Hausdorff distances and Fourier integrals. Report No. 9703, Dept. of math., University of Nijmegen (1997).



C. PEREZ-GARCIA AND W.H. SCHIKHOF, Barrelled-like spaces in p-adic analysis. Report 9702. Department of Mathematics, University of Nijmegen, The Netherlands (1997).

E.G.F. THOMAS, Finite Path Integrals, Proceedings of Symposia in Applied Mathematics, **52**, 225-232, 1997.

E.G.F. THOMAS, Q-linear Solution Operators for Non-linear differential equations. 1-17-97.

E.G.F. THOMAS, The Feynman Integral for the one-dimensional Dirac Equation, Lecture ISI Delhi 30-12-95.

R.A. ZUIDWIJK, Quasicomplete Factorizations of Rational Matrix Functions, Integral Equations and Operator Theory **27**, 111-124 (1997).

R.A. ZUIDWIJK, Complementary Triangular Forms, Linear Operators, Banach Center Publications Vol. **38**, 443-452 (1997).

#### V. Analyse op groepen en harmonische analyse

E.P. VAN DEN BAN AND H. SCHLICHTKRULL, The most-continuous part of the Plancherel decomposition for a reductive symmetric space. Annals of Mathematics **145** (1997), 267 - 364.

E.P. VAN DEN BAN AND H. SCHLICHTKRULL, Expansions for Eisenstein integrals on semisimple symmetric spaces. Arkiv för Matematik **35** (1997), 59-86.

E.P. VAN DEN BAN, Induced representations and the Langlands classification, Lecture Notes, Instructional Conference on Representations and Automorphic Forms, Edinburgh, 1996. Preprint Universiteit Utrecht, no. 1003, February 1997, 33 pp. To appear in the Conference Proceedings.

E.P. VAN DEN BAN, M. FLENSTED-JENSEN AND H. SCHLICHTKRULL, Harmonic analysis on semisimple symmetric spaces. A survey of some general results. Lecture Notes, Instructional Conference on Representations and Automorphic Forms, Edinburgh, 1996. Preprint March 1997, 30 pp. To appear in the Conference Proceedings.

G. VAN DIJK, Berezin kernels on tube domains (Notes of lectures given at the University of Amsterdam in 1996), RU Leiden rapportenseries W97-07.

G. VAN DIJK AND V.F. MOLCHANOV, The Berezin form for the space  $SL(n, R)/GL(n-1, R)$ , RU Leiden rapportenseries W97-05.

G. VAN DIJK AND V.F. MOLCHANOV, Tensor products of maximal degenerate series representations of the group  $SL(n, R)$ , RU Leiden rapportenseries W97-04.



G. VAN DIJK, Canonical representations. (Notes on lectures given at Tambov State University in 1996), RU Leiden rapportenseries, W97-03.

A.F.M. TER ELST, D.W. ROBINSON, Analytic elements on Lie groups. *Helv. Phys. Acta* **69** (1966) 655-678.

A.F.M. TER ELST, D.W. ROBINSON, On Kato's square root problem. *Hokkaido Math. J.* **26** (1997) 1-12.

A.F.M. TER ELST, D.W. ROBINSON, High order divergence-form elliptic operators on Lie groups. *Bull. Austr. Math. Soc.* **55** (1997) 335-348.

M.F. MOLCHANOV AND Y.A. SHARSHOV, Representations of the universal covering group of the group  $SU(1,9)$  associated with a cone, RU Leiden rapportenserie W97-09.

E.M. OPDAM, Cuspidal hypergeometric functions, RU Leiden rapportenseries, W97-06.

Y.A. SHARSHOV, Spherical distributions on  $U(p,q)$  with respect to the subgroup  $U(1) \times U(p-1, q)$ , RU Leiden rapportenserie W97-08.

#### VI. Geometrische en Globale Analyse, Bifurcaties, Chaos, etc.

S.A. VAN GILS AND V. TCHISTIAKOV, About convergence of numerical approximations to homoclinic twist points in  $Z_2$ -symmetric systems in  $R^4$ , to appear in the *International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering*, Vol. 8, No. 1, 1998.

#### VII. Differentiaal- en Integraalvergelijkingen, Toegepaste Analyse, Mathematische Fysica, Biomathematica

##### • Niet-differentiaalvergelijkingen (RUL/TUD)

C.M. BRAUNER, J.HULSHOF C. SCHMIDT-LAINE, The saddle point property for focusing selfsimilar solutions in a free boundary problem, RUL Reportseries WW97-12

B. FRANCHI AND L.A. PELIETER, Ground states for Gaussian curvature type equations, RUL Reportseries W97-11.

B.H. GILDING, The correspondence between travelling-wave solutions of a nonlinear reaction-convection-diffusion equation and an integral equation, *Differential Integral Equations* Vol. 9 (1996), 919-947.

B.H. GILDING AND R. KERSNER, The characterization of reaction-convection-diffusion processes by travelling waves, *J. Differential Equa-*



tions Vol. 124 (1996), 27-79.

B.H. GILDING AND R. KERSNER, A necessary and sufficient condition for finite speed of propagation in the theory of doubly-nonlinear degenerate parabolic equations, Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A Vol. 126 (1996), 739-767.

J.HULSHOF AND A.E. SHISHKOV, The finite speed of propagation property for thin film equation in terms of the  $L^1$ -norm, RUL Reportseries WW97-02

J.HULSHOF, Selfsimilar solutions of Barenblatt's model for turbulence, SIAM Journal of Math. Anal. 28 (1), 33-48, 1997.

V.J. MIZEL, L.A. PELETIER AND W.C. TROY, Periodic phases in second order materials, RUL Reportseries W97-13.

• **Mathematische Fysica (TUD/RUG)**

G.J. BOERTJENS, W.T. VAN HORSSSEN, On mode interactions for a weakly nonlinear beam equation. Report WI-TUD 96-148.

T.H.J. BUNNIK, A.J. HERMANS, Motions of a vessel at high speed. Report WI-TUD 97-11.

O.F. COOLS, G.C. HERMAN, R.M. VAN DER WEIDEN, F.B. KETS, Fast computation of the 3-D Radon transform. Geophysics 62 (1997), 362-364.

F. ERNST, G.C. HERMAN, Reconstruction of the near-surface phase velocity. EAGE, Geneva (Switzerland), 26-30 May 1997, Book of Abstracts, P029.

A. GASULL, R.E. KOOLJ AND J. TORREGROSA, Limit cycles in the holling-tanner model. Publicacions Matemàtiques, Vol. 41 (1997), 149-167.

J.A. GEURST, H. VAN BEELEN, Iordanskii's force for superfluid vortices revisited: a critical analysis. Physica A 237 (1997), 1-24.

T.I. Haaker, B.W. van Oudheusden, One-degree-of-freedom rotational galloping under strong wind conditions. Int. J. Non-Linear Mechanics, Vol. 32, No. 5, (1997), 803-814.

A.J. HERMANS, L.M. SIEREVOGEL, A discussion on the second-order wave forces and wave drift damping. Applied Ocean Research 18 (1996), 257-263.

R.E. KOOLJ, SUN JIANHUA, A note on "Uniqueness of limit cycles in a Liénard-type system". J. of Math. Anal. and Appl. 208 (1997), 260-



276.

R.E. KOOUJ, A. ZEGELING, Qualitative properties of two-dimensional predator-prey systems. *Nonlinear Analysis, Theory, Methods & Applications*, Vol. **29**, No. 6, (1997), 693-715.

A.J.H. MUIJERS, G.C. HERMAN, The influence of spatial correlations on effective media. EAGE, Geneva (Switzerland), 26-30 May 1997, *Book of Abstracts*, P119.

G.J.A. SEVINK, G.C. HERMAN, Three-dimensional inverse scattering versus imaging methods. Karlsruhe Workshop on Amplitude-preserving seismic reflection imaging, Seeheim (Germany), 3-5 February 1997, *Book of Abstracts*, p. 34.

G.J.A. SEVINK, G.C. HERMAN, Three-dimensional inverse scattering versus imaging methods. Report WI-TUD 97-04.

L.A. TIMOCHOUK, Computer algebra system WAGRAM. Report WI-TUD 96-155.

• **Mathematische Fysica (TUD, vakgroep elektromagnetisme)**

H. BLOK AND M. VAN STRALEN, Directional wave field decomposition in integrated optics, *Abstract Progress in Electromagnetics Research Symposium, Piers 1997, Hong Kong, January 6-9, 1997*, p. 297.

J. HAES, B. DEMEULENAERE, R. BAETS, D. LENSTRA, T.D. VISSER AND H. BLOCK, Difference between TE and TM modal gain in amplifying waveguides: analysis and assessment of two perturbation approaches, *Optical and Quantum Electronics Journal*, Vol. **29**, No. 2, pp. 263-273 (editor: H.J. Frankena).

J. HAES, B. DEMEULENAERE, T.D. VISSER, D. LENSTRA, H. BLOCK AND R. BAETS, How (not) to calculate the confinement factor for the modal gain of TM modes in amplifying waveguides, *Proc. 21st Eur. Conf. On Opt. Comm. ECOC'95, Brussels, We.P.31*, pp. 729-732.

I.E. LAGER AND G. MUR, Finite element method for stationary and static electromagnetic fields, *Journal of Applied Physics*, **81** (8), April 1997, pp. 4079-4081.

J.B. RHEBERGEN, P.M. VAN DEN BERG AND T.M. HABASHY, Iterative reconstruction of images from incomplete spectral data, *Inverse Problems*, **13** (1997), pp. 829-842.

M.J.N. VAN STRALEN, H. BLOK AND M.V. DE HOOP, Design of sparse matrix representations for the propagator used in the BPM and directional wave field decomposition, *Special Issue of the Optical and Quantum*



Electronics Journal, 1997, **29**, No. 2, pp. 179-197 (editor: H.J. Frankena).

M.J.N. VAN STRALEN, K.F.I. HAAK AND H. BLOK, On the classification of discrete modes in lossy planar waveguides: the modal analysis revisited, Special Issue of the Optical and Quantum Electronics Journal, 1997, **29**, No. 2, pp. 243-262 (editor: H.J. Frankena).

C. VASSALLO AND J.M. VAN DER KEUR, Comparison of a few transparent boundary conditions for finite-difference optical mode-solvers, IEEE Journal of Lightwave Technology, Vol. **15**, No. 2, February 1997, pp. 397-402.

M.D. VERWEIJ, Transient acoustic wave fields in continuously layered media with depth-dependent attenuation: An analysis based on higher-order asymptotics, JASA Journal of the Acoustical Society of America, **101** (4), April 1997, pp. 1808-1820.

• **Toegepaste Analyse (TUE)**

M. GÜNTHER, G. PROKERT, Existence results for the quasistationary motion of a free capillary liquid drop, Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen **16** (1997) 2, 311-348.

• **Toegepaste Analyse (LUW)**

M. DE GEE, J. GRASMAN, Sustainable yields from seasonally fluctuating biological populations. Technical Note 97-03.

J.L.W. GIELEN, A stochastic model for epidemics based on the renewal equation. Technical Note 97-04.

A. SCHOENMAKER, F. VAN DEN BOSCH, R. STOUTHAMER, Symbiotic bacteria in parasitoid populations: Coexistence of parthenogenesis-Wolbachia-infected and uninfected *Trichogramma*. Technical Note 97-02.

• **Toegepaste Analyse (RUU)**

O. DIEKMANN AND M.C.M. DE JONG, A.A. DE KOEIJER, P. REIJNDERS, The force of infection in populations of varying size: a modelling problem. J. Biol. Syst. **3** (1995) 519-529.

O. DIEKMANN AND S.M. MYLIUS, On ESS, optimisation and the need to be specific about density dependence. Oikos **74** (1995) 218-224

O. DIEKMANN, A.A. DE KOEIJER, J.A.J. METZ, On the final size of epidemics within herds Can. Appl. Math. Quart. **4** (1996) 21-30.



O. DIEKMANN AND F.B. CHRISTIANSEN, R. LAW (eds.), Evolutionary Dynamics. Special Issue 5/6 Volume 34 J. Math. Biol. 1996.

O. DIEKMANN, M.C.M. DE JONG AND J.A.J. METZ, A deterministic epidemic model taking account of repeated contacts between the same individuals. Preprint, CWI Report AM-R9517, to appear in J. Appl. Prob.

O. DIEKMANN, M. GYLLENBERG, J.A.J. METZ, H.R. THIEME, On the formulation and analysis of general deterministic structured population models. I. Linear theory. Preprint, CWI Report AM-R9607, to appear in J. Math. Biol.

O. DIEKMANN, Reflections on models for epidemics triggered by the case of Phocine Distemper Virus among seals, (1997), in : Case Studies in Mathematical Modelling in Biology - Ecology, Physiology, and Cell Biology (H.G. Othmer, F.R. Adler, M.A. Lewis & J.C.Dallon, eds; Prentice Hall) 51-59.

A. DOELMAN, T. KAPER AND P. ZEGELING, Pattern formation in the 1-D Gray-Scott model, (1997) Nonlinearity **10**, 523-563.

O. DIEKMANN, S.D. MYLIUS, J.R. TEN DONKELAAR, Saumon à la Kaitala et Getz, sauce Hollandaise, To appear in Evol. Ecol.

M.A. KIRKILIONIS, O. DIEKMANN, B. LISSER, M. NOOL, A.M. DE ROOS AND B. SOMMEIJER. 'Numerical continuation of equilibria of physiologically structured population models. I. Theory' (1997) preprint, CWI report MAS-R9714.

A. DE KOEIJER, O. DIEKMANN, P. REIJNDERS, Modelling the spread of Phocine Distemper Virus (PDV) among Harbor seals. To appear in Bull. Math. Biol.

V. ROTTSCHÄFER AND A. DOELMAN, On the transition from the Ginzburg-Landau equation to the extended Fisher-Kolmogorov equation, (1997) preprint 1023, Utrecht University.

A. SHEPELEVA, Modulated modulation approach to the loss of stability of periodic solutions for the degenerate Ginzburg-Landau equation, (1997) preprint 1015, Utrecht University.

O. DIEKMANN, The many facets of evolutionary dynamics. To appear in J. Biol. Syst.

### VIII. Systeem- en regeltheorie

J.A. BALL, I. GOHBERG AND M.A. KAASHOEK, A frequency response function for linear time-varying systems, Math Control Signals Systems, **8** (1996), 334-351.



M.A. KAASHOEK, C.V.M. VAN DER MEE, AND A.C.M. RAN, Weighting operator patterns of Pritchard-Salamon realizations, *Integral Equations and Operator Theory*, **27** (1997), 48-70.

## IX. Numerieke Analyse

### • Numerieke Analyse (CWI)

C.J. VAN DUIN AND P. KNABNER, Travelling wave behaviour of crystal dissolution in porous media flow, *European J. Appl. Math.* **8**, 49-72 (1997).

C.J. VAN DUIN, H. BERESTYCKI AND A. BONNET, The regularity of the free boundary between two fluids in a porous medium, preprint CWI.

C.J. VAN DUIN AND H.W. ALT, A free boundary problem involving a cusp, Part II: local analysis, CWI report MAS-R9703.

C.T.H. EVERAARS AND B. KOREN, Using coordination to parallelize sparse-grid methods for 3D CFD problems, CWI Report SEN-R9705.

P.W. HEMKER AND B. KOREN, Standard multigrid techniques for CFD, in: *Notes of the 28th Computational Fluid Dynamics Lecture Series*, VKI LS 1997-02, Von Karman Institute for Fluid Dynamics, Rhode-Saint-Genèse (1997).

P.W. HEMKER, B. KOREN, W.M. LIOEN, M. NOOL AND H.T.M. VAN DER MAAREL, Multigrid for steady gas dynamics problems, in: *Euler and Navier-Stokes Solvers Using Multi-Dimensional Upwind Schemes and Multigrid Acceleration* (H. Deconinck and B. Koren, eds.), *Notes on Numerical Fluid Mechanics*, Vol. **57**, pp. 393-417, Vieweg, Braunschweig (1997).

P.W. HEMKER, B. KOREN AND J. NOORDMANS, 3D multigrid on partially ordered sets of grids, in: *Notes of the 28th Computational Fluid Dynamics Lecture Series*, VKI LS 1997-02, Von Karman Institute for Fluid Dynamics, Rhode-Saint-Genèse (1997).

B. KOREN AND P.W. HEMKER, Godunov-type schemes, sparse grids and 3D CFD, in: *Godunov's Method for Gas Dynamics: Current Application and Future Developments*, Department of Aerospace Engineering, The University of Michigan, Ann Arbor, MI (1997).

B. KOREN, P.W. HEMKER AND C.T.H. EVERAARS, Multiple semi-coarsened multigrid for 3D CFD, in: *Proceedings of the 13th AIAA Computational Fluid Dynamics Conference*, Snowmass Village, CO, 1997, 892-902 (AIAA-paper 97-2029), American Institute of Aeronautics and Astronautics, Reston, VA (1997).



B. KOREN, P.W. HEMKER AND P.M. DE ZEEUW, Semi-coarsening in three directions for Euler-flow computations in three dimensions, in: Euler and Navier-Stokes Solvers Using Multi-Dimensional Upwind Schemes and Multigrid Acceleration (H. Deconinck and B. Koren, eds.), Notes on Numerical Fluid Mechanics, Vol. 57, pp. 547-567, Vieweg, Braunschweig (1997).

B. KOREN AND B. VAN LEER, Improving Euler computations at low Mach numbers, in: Euler and Navier-Stokes Solvers Using Multi-Dimensional Upwind Schemes and Multigrid Acceleration (H. Deconinck and B. Koren, eds.), Notes on Numerical Fluid Mechanics, Vol. 57, pp. 419-441, Vieweg, Braunschweig (1997).

J. NOORDMANS AND P.W. HEMKER, Convergence results for 3D sparse grid approaches, CWI report MAS-R9713.

• **Numerieke Analyse (TU Delft)**

E.F.F. BOTTA, K. DEKKER, Y. NOTAY, A. VAN DER PLOEG, C. VUIK, F.W. WUBS, P.M. DE ZEEUW, How fast the Laplace equation was solved in 1995. University of Groningen, 1997. Report W-9701.

G. SEGAL, K. VUIK AND F. VERMOLEN, A conserving discretization for the free boundary in a two-dimensional Stefan problem. Report WI-TUD 97-13.

H. VAN DER VEEN, R. DE BORST, K. VUIK, Computation of post-bifurcation behavior in soil plasticity with eigenvector perturbation. Finite elements in engineering and science; Proceedings of the second international DIANA conference computational mechanics '97, Amsterdam, The Netherlands, 4-6 June, 1997. Editors: M.A.N. Hendriks, H. Jongendijk, J.G. Rots and W.J.E. van Spanje Balkema, Rotterdam, 1997, pp. 529-536.

H. VAN DER VEEN, K. VUIK, R. DE BORST, Post-bifurcation behavior in soil plasticity: eigenvector perturbation compared to deflation. Computational Plasticity; fundamentals and applications, Part 2, Proceedings of the Fifth International Conference on Computational Plasticity, Barcelona, Spain, 17-20 March, 1997. Editors: D.R.J. Owen, E. Onate and E. Hinton. CIMNE, Barcelona, 1997, pp. 1745-1751.

C. VUIK, P. WESSELING AND S. ZENG, Krylov subspace and multigrid methods for the incompressible Navier-Stokes equations. Seventh Copper Mountain Conference on Multigrid Methods, Copper Mountain, Colorado, April 2-7, 1995. NASA Conference Publication 3339. Editors: N. Duane Melson, T.A. Manteuffel and S.F. McCormick. NASA, Hampton VA., 1996, pp. 737-753.



P. WESSELING, Uniform convergence of discretization error for a singular perturbation problem. *Num. Meth. Part. Diff. Eq.* 12, (1996), 657-671.

P. WESSELING, A. SEGAL, C.G.M. KASSELS, H. BIJL, M. ZIJLEMA, Computing flows on general nonsmooth staggered grids. Report WI-TUD 97-14.

P. WESSELING, A. SEGAL, C.G.M. KASSELS, H. BIJL, Computing flows on general three-dimensional nonsmooth staggered grids. Report WI-TUD 97-23.

M. ZIJLEMA, Evaluation of the anisotropic two-equation models for the calculation of channel and duct flows. Report WI-TUD 96-125.

M. ZIJLEMA, Flux-limiting schemes for the convection-diffusion equation. Report WI-TUD 97-02.



### 3. PROMOTIES

#### 3.1. Recente en komende promoties

- |        |            |  |
|--------|------------|--|
| RUU    | 3-11-1997  | H.M. Schuttelaars<br>Evolution and stability analysis of bottom patterns in a tidal embayment.<br>Promotoren: Prof. dr. W. de Ruiter en Prof. dr. A. van Harten<br>Copromotoren: dr. H. de Swart en dr. A. Doelman |
| RUU    | 10-11-1997 | A. Shepeleva<br>On pattern formation through instabilities and bifurcations.<br>Promotoren: Prof. dr. ir. W. Eckhaus en Prof. dr. A. van Harten  |
| TUE    | 25-06-1997 | G. Prokert<br>Parabolic evolution equations for quasistationary free boundary problems in capillary fluid mechanics<br>Promotoren: Prof.dr.ir. J. de Graaf, Prof.dr. M. Günther (Universität Leipzig)              |
| TUD(1) | 10-03-1997 | C. Vroegindeweyj<br>Micro- and macroscopic modelling of boron neutron capture therapy<br>Promotoren: Prof.dr.ir. A.J. Hermans, Prof.dr.ir. H. van Dam, Prof.dr. D. Gabel (Univ. Bremen)                            |
| TUD(1) | 22-09-1997 | R.J.P. Boon<br>Bifurcation in fluid flow near a boundary surface<br>Promotoren: Prof.dr.ir. P.G. Bakker, Prof.dr.ir. J.W. Reyn   |
| TUD(2) | 1997       | M.J.N. van Stralen<br>Directional decomposition of electromagnetic and acoustic wave-fields<br>Promotor: Prof.dr.ir. H. Blok<br>Co-promotor: Dr.ir. M.V. de Hoop   |







Voor Stokes flow en Hele-Shaw flow, in willekeurige ruimtelijke dimensies, worden de onderliggende randwaardeproblemen beschouwd. Hun afhankelijkheid van kleine verstoringen van het gebied wordt onderzocht in geschikte functieruimten. Het parabolische karakter van de evolutievergelijkingen wordt aangetoond door de analyse van een gelineariseerd probleem. Op basis daarvan worden existentie- en eenduidigheidsresultaten (onder geschikte condities aan de gladheid van de beginvoorwaarde) uit algemene stellingen uit de theorie van volledig niet-lineaire parabolische vergelijkingen verkregen. Onder een verdere voorwaarde aan de geometrie van het vloeistofgebied kunnen sterkere resultaten bewezen worden, waaronder  $C^\infty$ -gladheid van de rand. De belangrijkste methoden hierbij zijn Galerkin approximaties en de toepassing van een kettingregel, die met de invariantie van het probleem onder starre lichaamsrotaties samenhangt. Verder wordt aangetoond dat, in willekeurige dimensies, voor Stokes flow en Hele-Shaw flow aangedreven door oppervlaktetensioning de bollen van vloeistof in rustexponentieel stabiele evenwichtstoestanden zijn. Tenslotte worden de belangrijkste resultaten uitgebreid tot het geval van bronnen en putten in het vloeistofgebied en er worden enkele opmerkingen over numerieke aspecten en open theoretische vragen gemaakt.

\*\*\*\*\*



#### 4. OP BEZOEK

##### 4.1. Buitenlandse bezoekers.

- KUN      16-29 september, gastheer W.H.Schikhof, gast J. Kakol, Poznan, Polen  
             5-20 december, gastheer W.H.Schikhof, gaste H. Ochsenius, Santiago, Chili.
- RUL      Prof. S.P. Hastings, University of Pittsburgh, PA. 6 - 10 October.  
             Dr. D. Hilhorst, Paris-Sud, Frankrijk, Oct & Nov. 1997.  
             Prof. W.C. Troy, Univ. of Pittsburgh 6- 10 Oct. 1997.  
             Prof. J. Serrin, University of Minnesota, 6-10 Oct. 1997.  
             Prof. P. Fife, University of Utah, Salt Lake City, Utah, 8-10 Nov.  
             Prof. H. Berestycki, Paris VI, 8 - 10 Nov. 1997.  
             Prof. G.I. Barenblatt, Berkeley, USA 6-10 Nov. 1997.
- RUU      1 april 1997-1 april 1998, gastheer O. Diekman, gast Dr. J. Müller, Tübingen, Duitsland.
- TUD(1)   Prof. T. Miloh, Univ. of Tel-Aviv, Israël, 06-07-1997 tot 06-09-1997 gastheer A.J. Hermans.  
             Prof.dr. S.-O. Londen, Techn. Univ. of Helsinki van 01-09 tot 15-09-1997 en Prof.dr. J.B. Baillon, Univ. of Lyon I, van 20-11 tot 30-11-1997 gastheer Ph. Clément.
- TUD(2)   Prof. R.E. Kleinman, Center of the Mathematics of Waves, Univ. of Delaware, Newark, DE, USA, van 21 april - 4 juli 1997 via een STW bezoekersbeurs.

##### 4.2. Buitenlandse verblijven

G.C. Herman verblijft van 1 augustus 1997 tot 1 maart 1998 aan de University of California, Berkeley, USA.



## 5. WERKGROEPEN, SEMINARIA, VOORDRACHTENSERIES, CAPUT-COLLEGES

### Conferentie

“Woudschotenconferentie 1997”

De komende Woudschotenconferentie wordt gehouden van woensdag 24 tot vrijdag 26 september 1997 in het Conferentiecentrum Woudschoten in Zeist.

Thema's van deze conferentie zijn:

1. nietlineaire randwaardeproblemen (met aandacht voor aspecten als continuïteitsmethoden en bifurcatie),
2. gegeneraliseerde-eigenwaardeproblemen en singuliere-waardenontbinding,
3. numerieke behandeling van financiële modellen.

Voor details, zie de conferentie-webpagina:

<http://www.cwi.nl/~jankok/woudschoten.html>

Jan Kok, secretaris van de boorbereidingscommissie

Jan.Kok@cwi.nl, tel.: 020-5924107

**Oproep** aan gevorderde studenten en (beginnende) AIO/OIO 's om deel te nemen aan

### *MRI Master Class "Spatio-Temporal Patterns"*

In het academisch jaar 97-98 is een MRI Master Class programma gewijd aan de wiskundige beschrijving en analyse van ruimte-tijd patronen met veel aandacht voor toepassingen in een veelheid van natuurwetenschappelijke kaders (zoals meteorologie, oceanografie, turbulentie, elektrische ontladingen, epidemiologie, immunologie, ecologie, fysiologie).

Er zijn in het eerste semester (week 38 t/m 50) op woensdag in Utrecht twee (Engelstalige) colleges :

- Interacting Particle Systems (docent Ronald Meester)
- Reaction - Diffusion Equations (docenten Odo Diekmann & Arjen Doelman)

Op maandag is er in Leiden (week 39 - 46) een college "Dynamics and Diffusion" door Kloosterman hoogleraar Jack K. Hale.

Op dinsdag is er in Utrecht (week 43 - 50) een college "Dynamics of the wind-driven ocean circulation" door Henk Dijkstra.

En verder zijn er, meestal op donderdag, kortere blokjes over de onderwerpen: ontladingspatronen, dynamische systemen, epidemiologie, turbulentie, numerieke



bifurcatie theorie, dynamica van zandbanken in getijdestromingen, het immuunsysteem, cellulaire automaten en wavelets.

Een volledig rooster van het eerste semester en een overzicht en rooster van de activiteiten in het tweede semester kan worden bekeken op de www pagina <http://www.math.ruu.nl/mri/mc.html> of kan worden aangevraagd bij Mevrouw Jean Arthur (e-mail: [mri@math.ruu.nl](mailto:mri@math.ruu.nl)).

Tevens kan men zich op dit adres opgeven voor deelname aan (een deel van) de activiteiten. Voor Nederlandse studenten en AIO/OIO 's zijn hieraan geen kosten verbonden.

Voor nadere informatie kan men zich ook wenden tot de organisatoren: Ronald Meester ([meester@math.ruu.nl](mailto:meester@math.ruu.nl)) en Odo Diekmann ([diekmann@math.ruu.nl](mailto:diekmann@math.ruu.nl)).

### Summer School

In the academic year 97-98 a MRI master class programme is devoted to spatio-temporal patterns. A Summer School will conclude this programme. It is planned from June 1 to 5, 1998 at Twente University.

The following five researchers are invited as lecturers:

- D. Dhar (Bombay)
- R. Durrett (Cornell)
- J.P. Eckman (Geneva)
- N. Ercolani (Tucson)
- Y. Nishiura (Sapporo)

Each is asked to give a series of 6 lectures of 45 minutes.

The summer school is organised by Odo Diekmann, Arjen Doelman, Stephan van Gils.

### Seminarium

Titel	Analyse en Lineaire Operatoren
Tijd	elke donderdag van 9.15 - 11.30 uur
Plaats	zaal R2.40
Inlichtingen	M.A. Kaashoek ( <a href="mailto:kaash@cs.vu.nl">kaash@cs.vu.nl</a> )

### Caputcollege (in het kader van het Stieltjes Instituut)

Titel	Operatorentheorie
Tijd	maandagmiddag van 14.45-17.30 uur (de eerste bijeenkomst is op 8 september)
Plaats	zaal S2.01
Docenten	M.A. Kaashoek en S.M. Verduyn Lunel
Inlichtingen	zie de Stieltjesgids voor verdere informatie



**Inhoud** Verschillende onderwerpen uit de theorie van niet-zelfgeadjungeerde operatoren zullen worden behandeld met het oog op de ontwikkeling van een kwalitatieve theorie voor concrete klassen van integraal- en/of (functionaal)differentiaalvergelijkingen.

### **Two Stieltjes courses**

During the autumn semester 1997 two Stieltjes courses in numerical analysis are given at the Mathematical Institute of the Leiden University, Niels Bohrweg 1, Leiden. The two courses, which are described below, are intended for PhD students and for fourth year graduate students in Mathematics, Physics, Astronomy and Engineering. Both courses are given on Thursday, and commence on October 2, 1997.

**Title** Numerical analysis and dynamical systems  
**Lecturer** Dr. K.J. in 't Hout (Leiden, email hout@wi.leidenuniv.nl)  
**Time** Thursday, 11.15 - 13.00 h.  
**Contents** A fundamental question in the numerical solution of initial value problems for ordinary differential equations is whether the long-time dynamics of ordinary differential equations are preserved under numerical discretization. For example, one can think of the convergence of solutions to an equilibrium point or a periodic orbit, or of a particular (physical) quantity that remains constant through time. In this course the above question is addressed. In particular, the following topics are covered:  
 1. Attractors of differential equations under numerical discretization.  
 2. Numerical methods for Hamiltonian systems.  
**Course material** A.M. Stuart & A.R. Humphries: Dynamical systems and numerical analysis. Cambridge University Press, 1996.  
**Foreknowledge** Some knowledge about ordinary differential equations and their numerical solution is assumed.

**Title** Modern computational fluid dynamics  
**Lecturer** Dr. ir. B. Koren (CWI, email: Barry.Koren@cwi.nl)  
**Time** Thursday, 13:45 - 15:30 hours  
**Contents** Getting insight into theoretical and practical aspects of modern computational fluid dynamics. Topics include:  
 1. Equations of fluid dynamics and history of computational fluid dynamics.  
 2. Upwind discretization methods (1-D, multi-D, nonlinear systems, limiters).  
 3. Multigrid solution methods.  
 4. Robust coarse-grid corrections (guest lecturer: Dr. P.M. de Zeeuw, CWI).  
 5. Sparse-grid solution methods.



6. Parallel computing software (guest lecturer: Drs. C.T.H. Everaars, CWI).  
 7. Industrial applications.
- Course material Reprints of papers and reports (to be distributed during the course).  
 Foreknowledge Basic theory of partial differential equations.

Further information on the above courses can be obtained by contacting the lecturers, or from the Stieltjes Informatiegids 1997-1998.

#### Workshop

- Titel Computing methods for compressible flows with low Mach number effects  
 Datum 7-9 January 1998  
 Plaats Courchevel, Frankrijk  
 Organisatoren P. Wesseling, H. Deconinck, M. Deville  
 Inlichtingen P. Wesseling (015-2783631, p.wesseling@math.tudelft.nl).

#### Workshop

- Titel Numerical solution of thin layer phenomena  
 Datum 20-21 November 1997  
 Locatie CWI zaal Z009  
 Inlichtingen P.W. Hemker, pieth@cw.nl  
 Informatie <http://www.cwi.nl/~pieth/workshop.html>

#### Nieuwe Syllabi

In het eerste trimester van het cursusjaar 1997-1998 wordt een wiskunde-college gegeven over de eindige elementen methode onder de titel Capita Selecta uit de Numerieke Wiskunde. Het is voornamelijk bedoeld voor wiskunde en werktuigbouwkunde studenten die iets meer willen weten van de wiskundige theorie achter deze methode. Dit vak vormt een aanvulling op de vakken die de eindige elementen methode als een gereedschap gebruiken om bv. stijfheidsproblemen op te lossen.

Naam van caputcollege: Capita Selecta uit de Numerieke Wiskunde.

- Docenten: van Damme/Gilding.  
 Samenvatting: Het vak heeft als doel de student kennis te geven van de theorie van de eindige elementen. Onderwerpen die aan bod komen zijn: Rayleigh-Ritz en Galerkin methoden, fout-afschattingen, convergentie en stabiliteit. Het vak geeft een wiskundige onderbouwing aan de methode zoals hij behandeld wordt in de toepassingsvakken.  
 Trefwoorden: Rayleigh-Ritz en Galerkin methoden, fout-afschattingen, convergentie en stabiliteit.  
 Onderwijsvorm: Hoorcollege en opdrachten.  
 Aantal contacturen: 2 per week.  
 Literatuur: Strang and Fix.  
 Materiaal: Readers.  
 Beoordeling: Werkstuk + huiswerk.



## LEDENLIJST

1 = lid sectie theoretische analyse

2 = lid sectie toegepaste analyse

3 = lid beide secties

naam	adres	telefoon	e-mail
3 Alkemade, dr.ir. J.A.H.	63)	070-3112561	alkemadej@ksepl.nl
3 Anthonissen, ir. M.J.H.	TUE	040-2475151	martijna@win.tue.nl
Balder, dr.ir. E.J.	RUU	030-2531458	balder@math.ruu.nl
Balkema, dr. A.A.	UvA	020-5256097	guus@fwi.uva.nl
3 Ban, dr. E.P. v.d.	RUU	030-2531518	ban@math.ruu.nl
3 Bart, prof.dr. H.	EUR	010-4081253	
1 Bavinck, dr. H.	TUD(1)	015-2785822	h.bavinck@twi.tudelft.nl
Beerends, dr. R.J.	17)	070-3452659	beerends@rulcri.leidenuniv.nl
3 Berg, drs. G.J.B. v.d.	RUL		
2 Berg, prof.dr.ir. P.M. v.d.	TUD(2)	015-2786254	p.m.vdberg@et.tudelft.nl
2 Berg, drs. J.C. v.d.	LUW	0317-484385	jcvdberg@rcl.wau.nl
Berkel, C.A.M. v.	TUE	040-2474328	
1 Berndt, drs. O.		020-6999778	oberndt@worldaccess.nl
3 Beusekom, drs. P. v.	RUU	030-2531726	beusekom@math.ruu.nl
3 Biesen, dr. J. van	UIA	+32.3.8202408	vbiesen@wins.uia.ac.be
2 Blok, prof.dr.ir. H.	TUD(2)	015-2786291	blok@et.tudelft.nl
2 Blom, dr. C.J.	70)		
3 Boer, prof.dr. J.H. de	74)	0594-614432	
2 Boertjens, ir. G.J.	TUD(1)	015-2787227	judithb@dv.twi.tudelft.nl
3 Boersma, prof.dr. J.	TUE	040-2472992	boersma@win.tue.nl
2 Bollerman, drs. P.A.A.J.	UT	053-4893448	bollerman@math.utwente.nl
3 Bonckaert, dr. P.	LUC	+32.11.268241	pbonckae@luc.ac.be
1 Bosman, drs. E.P.H.	UvA	020-5255203	
3 Braaksma, prof.dr. B.L.J.	RUG(1)	050-3633960	b.l.j.braaksma@math.rug.nl
3 Braaksma dr. B.	LUC	030-2531528	
3 Braam, dr. P.J.	16)	030-2531474	
2 Braat, dr.ir. G.F.M.	62)		
3 Brands, ir. J.J.A.M.	TUE	040-2472801	jbrands@win.tue.nl
3 Brandts, drs. J.H.	75)		jhb@numerik.uni-kiel.de
Bree, L.G.F.C. van		040-2472156	wstanw2@win.tue.nl
Broek, dr. L.F.M.P. v.d.	0)		
1 Broer, dr. H.W.	RUG(1)	050-3633959	h.w.broer@math.rug.nl
1 Bruggeman, dr. R.W.	RUU	030-2533749	bruggema@math.ruu.nl
3 Bruin, dr. M.G. de	TUD(1)	015-2781807	m.g.debruin@twi.tudelft.nl
3 Bruijn, prof.dr. N.G. de	TUE	040-2472807/773	wsdwnb@win.tue.nl
2 Brummelhuis, ir. P. ten	UT	053-4893416	
1 Bucchianico dr. A. Di	TUE	040-2472902	sandro@win.tue.nl
2 Bunnik, ir. T.H.J.	TUD(1)	015-2785806	bunnik@math.tudelft.nl
2 Burgh, dr.ir. A.H.P. van der	TUD(1)	015-2784420	
3 Buschgens, ir. J.J.G.	TUE	040-2472702	japser@win.tue.nl



1 Capelle drs. J.	RUG(1)	050-5491750	j.capelle@math.rug.nl
3 Caspers, dr. W.T.M.	33)	070-5119224	
1 Casteren, dr. J.A. van	UIA	+32.3.8202402	vcaster@wins.uia.ac.be
3 Claus, ir. J.J.	TUE	040-2472858	claus@win.tue.nl
3 Clément, prof.dr. Ph.P.J.E.	TUD(1)	015-2784560	
2 Corstens, ir. H.F.M.	TUD(1)	015-2783898	
3 Cushman, dr. R.H.	RUU	030-2533697	cushman@math.ruu.nl
1 Daniëls, dr.ir. H.A.M.	KUB		
1 Delbaen, prof. F.E.	61)		delbaen@math.ethz.ch
2 Derks, ir. G.L.A.	73)	+44.1483.300800	g.derks@mcs.surrey.ac.uk
3 Diekmann, prof.dr. O.	RUU	030-2531487	diekmann@math.ruu.nl
3 Dijk, prof.dr. G. van	RUL	071-5277105	
2 Dijkhuis, drs. B.	35)	035-6561936	bdsym@cwil.nl
Dijkhuizen, dr. M.S.	71)		msdz@math.s.kobe-u.ac.jp
1 Dijkma, prof. dr.ir. A.	RUG(1)	050-3633980	a.dijkma@math.rug.nl
2 Doelman, dr. A.	RUU	030-2531531	doelman@math.ruu.nl
2 Donker, mw. ir. J.C.	NLR(1)		
2 Doorn, dr.ir. E.A. van	UT	053-4893387	
1 Dries, drs. R.J.C.H. van den	TUD(1)	015-2783534	
3 Duistermaat, prof.dr. J.J.	RUU	030-2531513	duis@math.ruu.nl
3 Duijn, prof.dr.ir. C.J. van	CWI	020-5924208	hansd@cwil.nl
1 Dulst, prof.dr. D. van	UvA	020-5255365	
3 Dumortier, Prof.dr. F	LUC	+32.11.268239	lwrdf@lucbdi01
2 Duren-van der Aa, drs. E.J.M. v.4)			
3 Eck, dr. H.N. van	UT	053-4893384	
3 Eckhaus, prof.dr.ir. W.	RUU	030-2531530	eckhaus@math.ruu.nl
3 Egberts, dr. P.J.P.	47)	015-2697190	egberts@igg.tno.nl
3 Elst, dr. A.F.M. ter	TUE	040-2472859	terelst@win.tue.nl
3 Eijndhoven, dr.ir. S.J.L. van	TUE	040-2472808	sjlven@win.tue.nl
2 Ernst, ir. F.E	TUD(1)	015-2785179	f.e.ernst@math.tudelft.nl
3 Faber, drs. B.F.	RUG(1)	050-3633962	b.f.faber@math.rug.nl
2 Fliert, dr.ir. B.W. van de	RUL	072-5277114	fliert@wi.leidenuniv.nl
1 Floris, dr. P.			
3 Frank, prof.dr. L.S.	0)		
3 Frankena, dr. J.F.	UT	053-4893411	
3 Frijns, ir. A.J.H.	TUE	040-2472112	frijns@win.tue.nl
Gaans, ir. O.W. van	KUN	024-3653334	vangaans@sci.kun.nl
2 Geel, dr. R.	1)	050-3118168	
3 Geldrop, dr. J.H. van	TUE	040-2472755	vgeldrop@win.tue.nl
3 Geluk, dr. J.L.	EUR	010-4081265	
1 Gerritse, drs. G.J.J.	30)		
2 Geurst, prof.dr. J.A.	2)	040-2215341	
2 Gilding, dr. B.H.	UT	053-4893372	B.H.Gilding@math.utwente.nl
3 Gils, dr. S.A. van	UT	053-4778918	stephan@math.utwente.nl
3 Gohberg, prof.dr. I.	VUA	020-4447706	gohberg@cs.vu.nl
3 Gool, dr. F.A. van	29)	030-2531481	van_gool@math.ruu.nl
3 Graaf, prof.dr.ir. J. de	TUE	040-2474381	degraaf@win.tue.nl
3 Graaf, dr. J.M.	RUL	071-5277115	
2 Grand, dr.ir. P. le	UT	053-4893412	



2	Grasman, prof.dr.ir. J.	LUW	0317-484085	grasman@rcl.wau.nl
2	Groen, dr. P.P.N. de	VUB	+32.2.6413307	pieter@tena2.vub.ac.be
2	Groesen, prof.dr. E.W.C. van	UT	053-4893413	groesen@math.utwente.nl
2	Groothuizen, dr. R.J.P.	NLR(1)		
	Haak, ir. K.F.I.	TUD	015-2786620	
2	Haaker, dr.ir. T.I.	TUD(1)	015-2787227	
3	Haan, P.J. den	TUE	040-2474578	wsanhh@win.tue.nl
3	Haan, dr. L.F.M. de	EUR	010-4081258	
1	Haandel, drs. M.B.J.G.	0)		
3	Haeringen, dr. H. van	TUD(1)	015-2781390	
3	Hanßmann, drs. H.	RUG(1)	050-3633953	h.hanssmann@math.rug.nl
2	Hanzon, dr. B.	39)	020-4446017	bhnz@econ.vu.nl
3	Harten, prof.dr. A. van	RUU	030-2531420	harten@math.ruu.nl
3	Hassel, dr. R.R. van	TUE	040-2474278	reneh@info.win.tue.nl
3	Hautus, prof.dr.ir. M.L.J.	TUE	040-2472628	wscomalo@
3	Hazewinkel, prof.dr. M.	CWI/RUU	020-5924204	mich@cw.nl
3	Heckman, dr. G.J.	KUN	024-3652233	heckman@sci.kun.nl
3	Heesterbeek, dr.ir. J.A.P.	60)	0317-474695	heesterbeek@glw.agro.nl
3	Heijden, drs. G.H.M. v.d.			g.heijden@ucl.ac.uk
3	Heijmans, dr.ir. H.J.A.M.	CWI	020-5924057	henk@cw.nl
3	Heijstek, dr. J.J.	NLR(1)		
3	Helminck, dr. A.G.	28)		
3	Helminck, dr. G.F.	UT	053-4893428	helminck@math.utwente.nl
2	Hemker, dr. P.W.	CWI	020-5924108	pieth@cw.nl
2	Herman, dr.ir. G.C.	TUD(1)	015-2783825	g.c.herman@twi.tudelft.nl
2	Hermans, prof.dr.ir. A.J.	TUD(1)	015-2782511	a.j.hermans@math.tudelft.nl
3	Hermans, drs. J.	RUU	030-2531437	hermans@math.ruu.nl
	Herssens, C.	LUC	+32.11262624	herc@sulu.luc.ac.be
2	Herwaarden, dr. O.A. van	LUW	0317-483553	herwaarden@rcl.wau.nl
3	Hijligenberg, N.W. v.d.	59)		
3	Hirschfeld, prof.dr. R.A.	UIA	+32.3.8773229	hirsh@uia.ua.ac.be
	Hoek, Mw. C.A.	TUD	015-2781761	
3	Holwerda, drs. H.	56)		
	Hon, ir. B.P. de	TUD	015-2781761	
1	Hoogenboom, dr. B.	21)		
2	Hoogstraten, prof.dr.ir. H.W.	RUG(1)	050-3633992	h.w.hoogstraten@math.rug.nl
2	Hoop, prof.dr.ir. A.T. de	TUD(2)	015-2785203	de_hoop@et.tudelft.nl
2	Horssen, dr.ir. W.T. van	TUD(1)	015-2783524	horssen@dv.twi.tudelft.nl
3	Horst, dr. H.J. ter	25)		
2	Houwen, prof.dr. P.J. v.d.	CWI/UvA	020-5924083	senna@cw.nl
3	Hoveijn, dr. I.	RUG	050-3633996	hoveijn@math.rug.nl
1	Huitema, dr. G.B.	31)	050-5821024	g.b.huitema@research.kpn.com
3	Hulshof, dr. J.	RUL		hulshof@wi.leidenuniv.nl
1	Huijsmans, dr. C.B.	RUL	071-5277120	chuijsmans@rulcri.leidenuniv.nl
	Huveneers, drs. R.J.A.G.	RUU	030-2531527	huvener@math.ruu.nl
1	Immink, dr. G.K.	37)	050-3633810	
2	Jacobs, ir. A.J.M.	RUU	030-2531501	
3	Jager, prof.dr. E.M. de	UvA	020-5255209	
1	Jeu, drs. M. de			



3 Jeurnink, dr. G.A.M.	UT	053-4894027	g.a.m.jeurnink@math.utwente.nl
2 Jongen, prof.dr. H.Th.	8)	+49-241804540	jongen@rwth-aachen.de
3 Jonker, dr. P.	UT	053-4893422	
3 Kaashoek, prof.dr. M.A.	VUA	020-4447683	kaash@cs.vu.nl
3 Kaldeway, drs. S.	45)	030-6377238	
2 Kalker, prof.dr.ir. J.J.	TUD(1)	015-2783512	j.j.kalker@twi.tudelft.nl
3 Kalkman, drs. J.B.	RUU	030-2533720	kalkman@math.ruu.nl
3 Kampen, drs. R. van	58)	030-2966634	vkampen@math.ruu.nl
2 Kan, ir. J.J.I.M. van	TUD(1)	015-2783634	j.j.i.m.vankan@twi.tudelft.nl
3 Kaper, dr. B.	KUB	013-4662051	
2 Kauffmann, ir. C.	TUD(1)	015-2787227	kauffman@dv.twi.tudelft.nl
Keane, prod.dr. M.S.	CWI	020-5924060	keane@cwil.nl
2 Keijzer, dr.ir. M.	TUD(1)	015-2785803	m.keijzer@twi.tudelft.nl
2 Kersten, dr. P.H.M.	UT	053-4893446	
Keur, ir. J.M. v.d.	TUD	015-2784429	
Kirkilionis, dr. M.A.	CWI	020-5924226	markus@cwil.nl
3 Klein Obbink, drs. B.	TUE	040-2472112	bartk@win.tue.nl
Knaap, dr. M.C.	42)		knaap2@ksla.nl
1 Koekoek, dr. R.	TUD(1)	015-2787218	r.koekoek@twi.tudelft.nl
2 Koeijer, drs. A.A. de	CWI	020-5924236	aline@cwil.nl
1 Koelink, dr. H.T.	UvA	020-5255091	koelink@fwi.uva.nl
3 Kok, ir. J.H.A. de	TUE	040-2475151	dekok@win.tue.nl
1 Kolk, dr. J.A.C.	RUU	030-2531541	kolk@math.ruu.nl
1 Kooman, dr. R.J.	67)		
3 Koomwinder, prof.dr. T.H.	UvA	020-5255297	thk@wins.uva.nl
1 Kooij, dr.ir. B.J.	TUD(2)	015-2781745	kooij@et.tudelft.nl
2 Kooij, dr.ir. R.E.	TUD(1)	015-2783851	
3 Koren, dr.ir. B.	CWI	020-5924114	barry@cwil.nl
3 Korevaar, prof.dr. J.	UvA	020-5256091	korevaar@fwi.uva.nl
3 Kortram, dr. R.A.	KUN	024-3653226	
2 Korving, dr.ir. C.	TUD(1)	015-2785898	c.korving@twi.tudelft.nl
1 Kos, drs J.	VUA	020-4447686	jkos@cs.vu.nl
1 Kusters, dr. M.T.	RUG(1)	050-3633932	
1 Kusters, dr. W.A.	RUL	071-5277091	
2 Kruizinga, prof.dr. J.H.	53)	0525-651898	
3 Kuijlaars, dr.ir. A.B.J.	43)	0475-336845	
2 Kuiken, prof.dr.ir. H.K.	TUE	040-2472702	
2 Laan, dr. M.J. van der	72)		
Lager, I.E.	TUD	015-2781502	
3 Lauwerier, prof.dr. H.A.	36)	020-6734758	
2 Leer, dr. B. van	3)		
3 Lekkerkerker, prof.dr. C.G.	27)	0343-531160	
3 Levelt, prof.dr. A.H.M.	KUN	024-3653228	ahml@sci.kun.nl
3 Lodder, dr. J.J.	68)	030-2314153	
3 Lune, dr. J. van de	22)		
3 Martini, prof.dr. R.	UT	053-4893426	
3 Mattheij, prof.dr. R.M.M.	TUE	040-2472080	wstanw10@win.tue.nl
3 Meer, dr. J.C. van der	TUE	040-2474451	wsgbjvdm@win.tue.nl
1 Melissen, drs. J.B.M.	38)	040-2743656	melissen@prl.philips.nl



1 Meijer, prof.dr. H.G.	TUD(1)	015-2782500	
1 Morsche, dr. H.G. ter	TUE	040-2472905	morscheh@win.tue.nl
3 Mouche, dr. P.H.M. van	34)	0317-484265	pierre.vanmouche@alg.shhk.wau.nl
2 Mur, dr.ir. G.	TUD(2)	015-2786294	mur@et.tudelft.nl
2 Muijres, ir. A.J.H.	TUD(1)	015-2785179	a.j.h.muijres@math.tudelft.nl
3 Neerven, dr. J.M.A.M. van	TUD(1)	015-2876599	J.vanNeerven@twi.tudelft.nl
3 Nieuwland, prof.dr. G.Y.	VUA	020-4447689	gyn@cs.vu.nl
3 Nijhoff, dr. F.W.	26)		
3 Nijmeijer, dr. H.	UT	053-4893442	
3 Nottrot, prof.dr. R.	UT	053-4893408	
3 Nusse, dr. H.E.	RUG(1)	050-3633806	h.e.nusse@eco.rug.nl
3 Olde Daalhuis, dr. A.	24)		
3 Oonincx, ir. P.J.	CWI	020-5924177	patricko@cwil.nl
1 Oort, prof.dr. F.	RUU	030-2531514	oort@math.ruu.nl
3 Opdam, dr.E.M.	RUL	071-5277110	opdam@rulcri.leidenuniv.nl
2 Ouwerkerk-Dijkers, ir. M.P.	TUE	040-2472852	wsinrd@win.tue.nl
1 Pach, drs. A.J.	15)		
1 Paepe, dr. P.J. de	UvA	020-5256079	
1 Pagter, dr. B. de	TUD(1)	015-2785809/3901	b.pagter@twi.tudelft.nl
3 Peletier, prof.dr.ir. L.A.	RUL	071-5277136	peletier@wi.leidenuniv.nl
3 Peletier, drs. M.A.			mpl@maths.bath.ac.uk
1 Pik, drs D.R.	VUA	020-4447686	drpik@cs.vu.nl
3 Poel, dr. M.	55)	053-4893740	
2 Post, dr.ir. G.F.	UT	053-4893441	
Posthumus, R.A.	RUG(1)	050-3633953	
1 Praagman, drs. C.	RUG	050-3637076	praagman@rug.nl
2 Prins, dr.ir. H.J.	18)	0317-493456	prins@marin.nl
1 Put, prof.dr. M. van der	RUG(1)	050-3633952	m.van.der.put@math.rug.nl
1 Putten, dr. B. van	LUW	0317-483561/84385	
3 Pijls, dr. H.G.J.	UvA	020-5255380	henkp@fwi.uva.nl
Quak, dr.ir. D.	TUD(2)	015-2786913	quak@et.tudelft.nl
3 Rajczyk, Lic. Eli	UIA	+32.3.8202444	
1 Ran, dr. A.C.M.	VUA	020-4447691	ran@cs.vu.nl
3 Reinecke, drs. C.J.	TUD(1)	015-2782514	reinecke@twi.tudelft.nl
Remis, ir. R.F.	TUD	015-2786050	
3 Reyn, prof.dr.ir. J.W.	TUD(1)	015-2782519	
3 Riele, dr.ir. H.J.J. te	CWI	020-5924106	herman@cwil.nl
1 Riemersma, dr. M.	7)	030-2547232	martinus.riemersma@feo.hvu.nl
Rienstra, dr. S.W.	TUE		sjoerdr@win.tue.nl
3 Robeys, Dr. K.	UIA	+32.3.2180476	
Roelofs, dr. G.H.M.	CWI	020-5924220	
2 Roerdink, dr. J.B.T.M.	RUG(1)	050-3633931	roe@cs.rug.nl
3 Rooij, prof.dr. A.C.M. van	KUN	024-3653142	
2 Roos, dr.ir. P.	48)	078-6392220	
3 Roozmond, dr. L.	20)	070-3113136	L.Roozmond@siep.shell.com
2 Roozen, dr.ir. H.N.M.	54)		
1 Rossum du Chattel, drs. D.A.M.	RUG	050-3116726	
3 Ruijgrok, drs. M.	RUU	030-2534557	ruijgrok@math.ruu.nl



3 Ruijsenaars, dr. S.N.M.			
2 Ruijter, prof.dr. W.P.M. de	RUU/6)	030-2533275	
1 Ruitenburg, dr. G.C.M.	UvA	020-5255203	
3 Rijnks, ir. H.	TUD(1)	015-2785825	
3 Sanders, dr. J.A.	VUA	020-4447692	jansa@cs.vu.nl
3 Schaft, dr. A.J. van der	UT	053-4893449	
1 Schagen, dr. F. van	VUA	020-4447693	freek@cs.vu.nl
2 Scheurkogel, ir. A.J.	TUD(1)	015-2785803	
3 Schielen, drs. R.M.J.			R.M.J.Schielen@research.kpn.com
3 Schikhof, dr. W.H.	KUN	024-3652874	schikhof@sci.kun.nl
2 Schotting, R.J.	CWI	020-5924231	ruuds@cwil.nl
3 Schumacher, prof.dr. J.M.	CWI/KUB	020-5924090	jms@cwil.nl
2 Schurer, prof.dr.ir. F.	TUE	040-2472855	wsgbanne@win.tue.nl
3 Schuur, dr. P.C.	UT		
2 Sevink, dr. G.J.A.	RUG(2)	050-3634378	G.J.A.Sevink@chem.rug.nl
2 Sierevogel, ir. L.M.	TUD(1)	015-2784278	l.m.sierevogel@twi.tudelft.nl
1 Siersma, prof.dr. D.	RUU	030-2531475	siersma@math.ruu.nl
1 Sikkema, prof.dr. P.C.	19)		
1 Sjamaar, dr. R.	44)		sjamaar@math.mit.edu
1 Sleijpen, dr. G.L.G.	RUU	030-2531732	sleijpen@math.ruu.nl
Smits, B.		+32.11.268225	
3 Smits, drs. F.C.M.	LUC	+32.11.2299611	wrsmib@lucbdi01
Smits, dr. L.L.M.	UIA	+32.3.8202408	smits@wins.uia.ac.be
1 Snoo, dr. H.S.V. de	RUG(1)	050-3633963	h.s.v.de.snoo@math.rug.nl
2 Sparenberg, prof.dr. J.A.	RUG(1)	050-3633988	
1 Springer, prof.dr. T.A.	RUU	030-2533747	springer@math.ruu.nl
3 Sprinkhuizen-Kuyper, dr. I.G.	RUL	071-5277092	
3 Spijker, prof.dr. M.N.	RUL	071-5277132	
1 Steen, dr.ir. P. van der	TUE	040-2472963	wsinpvds@win.tue.nl
1 Stegeman, dr. J.D.	RUU	030-2531525	stegeman@math.ruu.nl
1 Stienstra, dr. J.	RUU	030-2533731	stien@math.ruu.nl
3 Stokman, J.	UvA	020-5255091	jasper@fwi.uva.nl
Stralen, ir. M.J.N. van	TUD	015-2784429	
3 Strien, prof.dr. S.J. van	UvA	020-5255296	strien@fwi.uva.nl
2 Sijbrand, dr. J.	9)	03465-71907	
1 Swarttouw, dr.ir. R.F.	VUA	020-4447695	rene@cs.vu.nl
3 Sweers, dr. G.H.	TUD(1)	015-2785800	sweers@twi.tudelft.nl
3 Takens, prof.dr. F.	RUG	050-3633987	f.takens@math.rug.nl
3 Teerenstra, drs. S.	KUN	024-3652873	teerenstra@sci.kun.nl
Temme, drs. D.	VUA	020-4447695	dirkt@cs.vu.nl
3 Temme, dr. N.M.	CWI	020-5924240	nicot@cwil.nl
1 Thomas, prof.dr. E.G.F.	RUG(1)	050-3633978	e.thomas@math.rug.nl
Titawano, M.W.S.	VU	020-4447700	m.w.s.titawano@cs.vu.nl
3 Tuynman, dr. G.	UvA	020-5255208	
3 Twilt, dr. F.	UT	053-4893423	
1 Tijdeman, prof.dr. R.	RUL	071-5277138	
2 Tijhuis, dr. A.G.	57)	040-2473800	
3 Uiterdijk, ir. M.F.	TUD(1)	015-787240	
3 Urbach, dr. H.P.	25)	040-2743864	



Valkering, dr. T.P.	41)	053-4893168	valk@el.utwente.nl
3 Velden, drs. E. van der	RUL	071-5277121	
2 Veling, dr. E.J.M.	11)	030-2742072	cwmedve@rivm.nl
Ven, dr.ir. A.A.F. van de	TUE	040-2472803	fonsvdv@win.tue.nl
1 Ven, dr. H. van der	NLR(1)	030-2533720	venvd@nlr.nl
Verduyn Lunel, dr. S.M.	VU	020-4447682	verduyn@cs.vu.nl
2 Verhulst, prof.dr. F.	RUU	030-2531526	verhulst@math.ruu.nl
2 Vermeer, dr.ir. P.L.	50)		
Verweij, dr.ir. M.D.	TUD	015-2781761	
2 Verwer, dr. J.G.	CWI	020-5924096	janv@cw.nl
Visser, dr.ir. T.D.	TUD	015-2781745	
3 Vorst, dr. R.C.A.M. van der	66)		
2 Vreenegoor, dr.ir. A.J.N.	42)	020-6303604	
1 Vreugdenhil, dr. R.	32)		
3 Vries, dr. J. de	CWI	020-5924243	jandv@cw.nl
2 Vuik, dr.ir. C.	TUD(1)	015-2785530	c.vuik@twi.tudelft.nl
2 Waegenaere, A. de	UIA	+32.3.8202410	
2 Wesseling, prof.dr.ir. P.	TUD(1)	015-2783631	p.wesseling@twi.tudelft.nl
3 Wesselius, dr. W.	UT	053-4893428	
2 Wetterling, prof.dr. W.W.E.	UT	053-4893403	
1 Wiegerinck, dr. J.J.O.O.	UvA	020-5255097	janwieg@fwi.uva.nl
2 Wijers, dr. B.J.		030-2899174	wijers@dds.nl
2 Wilders, dr. P.	TUD(1)	015-2785535	p.wilders@twi.tudelft.nl
1 Winnink, prof.dr. M.	RUG(2)	050-3634961	
1 Zaanen, prof.dr. A.C.	RUL(14)	015-2571515	privé 071-5277129
3 Zandbergen, prof.dr.ir. P.J.	UT	053-4893405	
2 Zegeling, dr. A.	51)		
3 Zuidwijk, dr. R.A.	CWI	020-5924224	zuidwijk@cw.nl
2 Zwaan, dr. M.	20)	070-3112535	



**OVERIGE ADRESSEN**

- 0) adres niet bekend
- 1) Oosterzoom 63, 9321 EH Peize
- 2) Malvalaan 29, 5582 BC Waalre
- 3) Department of Aerospace Engineering, Univ. of Michigan, Ann Arbor MI 48109-2140, USA
- 4) Stanserstraat 2, 5684 ZR Best
- 5) FOM-Instituut voor Plasmafysica 'Rijnhuizen', Postbus 1207, 3430 BE Nieuwegein
- 6) Instituut voor Meteorologie en Oceanografie, Princetonplein 5, 3584 CC Utrecht
- 7) Hogeschool van Utrecht, Faculteit Educatieve Opleidingen, Archimedeslaan 16, 3508 SB Utrecht
- 8) RWTH-Aachen, Lehrstuhl C für Mathematik, Templergraben 55, D-52062 Aachen
- 9) Binnenweg 66, 3603 AG Maarssen
- 10) Friesland vestiging van de Universiteit Twente, Vondelstraat 9, 8913 HP Leeuwarden
- 11) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven
- 12) 54, allée du Pré Gibeciaux, 91190 Gif-sur-Yvette, Frankrijk (tel. +33.164466851)
- 13) Brunsumstraat 22, 1324 MJ Almere
- 14) Nassaulaan 15, 2628 GA Delft
- 15) Mariotteplein 13, 1098 NW Amsterdam
- 16) Department of Mathematics, The University of Utah, 233 Widtsoe Building, Salt Lake City, Utah 84112 USA
- 17) Trompstraat 246, 2518 BR Den Haag
- 18) MARIN, Postbus 28, 6700 AA Wageningen
- 19) Kwikstaartlaan 21, 2566 TR Den Haag
- 20) SIEP / EPT-GD, Postbus 60, 2280 AB Rijswijk
- 21) Stellingmolen 8, 2906 SH Capelle a.d. IJssel
- 22) Noordermiedweg 31, 9074 LM Hallum (Frl.)
- 23) E. Hellenraadstraat 4, 3067 NP Rotterdam
- 24) Department of Mathematics, Univ. of Edinburgh, James Cleck Maxwell Building, Edinburgh EH9 3JZ UK
- 25) Philips Research Labs, P.B. 80.000, 5600 JA Eindhoven
- 26) Univ. Pierre et Marie Curie, Lab. de Physique Théorique, 2 Place Jussieu, 75251 Paris Cedex 05, France
- 27) Park Sparrendaal 138, 3971 SV Driebergen
- 28) North Carolina State University, Dept. of Mathematics P.O. Box 8205, Raleigh, NC 27695, USA
- 29) Magnoliastraat 7, 2651 TD Berkel en Rodenrijs



- 30) Valkeniersingel 43, 5241 JC Rosmalen
- 31) KPN Research, Postbus 15000, 9700 CD Groningen
- 32) Brusselflat 54A, 1422 VC Uithoorn
- 33) Forellendaal 718, 2553 KK Den Haag
- 34) Thorbeckestraat 154, 6702 BW Wageningen
- 35) Zuidsingel 45, 1241 EJ Korteheof
- 36) Titiaanstraat 28, 1077 RH Amsterdam
- 37) Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Econometrie, Postbus 800, 9700 AV Groningen
- 38) Kastanjelaan 9, 5581 HD Waalre
- 39) Vrije Universiteit Amsterdam, Faculteit der Economische Wetenschappen en Econometrie, De Boelelaan 1105, 1081 HV Amsterdam
- 40) Shell Recherche SA - Centre de Recherche B.P. 20, 76530 Grand-Couronne, Frankrijk
- 41) Faculteit Technische Natuurkunde, Postbus 217, 7500 AE Enschede
- 42) KSLA, Postbus 38000, 1030 BN Amsterdam
- 43) Jo Hansenstraat 406, 6041 GG Roermond
- 44) MIT, Dept. of Mathematics, Cambridge, MA 02139-4307, USA
- 45) Snoeksloot 87, 3993 HJ Houten
- 46) Coba Kellingstraat 2, 7558 ZA Hengelo
- 47) TNO Instituut voor Grondwater en Geo-energie Postbus 6012, 2600 JA Delft
- 48) Kluwer Academic Publishers, Postbus 17, 3300 AA Dordrecht
- 49) IHC Gusto Engineering B.V., Postbus 11, 3100 AA Schiedam
- 50) Schlumberger Cambridge Research, Seismics Department High Cross/Maddingley Road, Cambridge CB3 0EL, Engeland
- 51) Singel 37, 3984 NV Odijk
- 52) GMD I1.T, Postfach 1316, 53731 Sankt Augustin, Duitsland
- 53) Travertin 11, 8084 EG 't Harde
- 54) W.M. Dudokstraat 39, 1333 LS Almere-Buiten
- 55) Faculteit Informatica, Postbus 217, 7500 AE Enschede
- 56) Dept. of Math. and Stat., York University, 4700 Keele Street, North York, Ontario Canada M3J 1P3
- 57) Faculteit Elektrotechniek, TUE, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven
- 58) Bilderdijkstraat 45 bis, 3532 VC Utrecht
- 59) Paragon Decision Technology, Postbus 3277, 2001 DG Haarlem
- 60) GLW-DLO, Postbus 100, 6700AC Wageningen
- 61) Department für Mathematik, Eidgenoessische Technische Hochschule Zürich, ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich, Schweiz
- 62) Nettelhorst 110, 2402 LS Alphen aan de Rijn
- 63) Buitenwatersloot 114, 2613 SV Delft
- 64) KSEPL, Afd. RA 22/L5-322, Postbus 60, 2280 AB Rijswijk (ZH)
- 65) Ambonstraat 4, 2612 BM Delft
- 66) Georgia Institute of technology, Center of Dynamical Systems and Nonlinear Studies, Atlanta, GA 30332-0190, USA



- 67) Lijtweg 607, 2341 HC Oegstgeest
- 68) Oudegracht 331-b, 3511 PC Utrecht
- 69) -
- 70) Aalscholverring 2, 2623 PD Delft
- 71) Dept. of Math., Fac. of Science, Kobe University, Rokko, Kobe 657, Japan
- 72) Department of Statistics, Univ. of California, Evans Hall 449 Berkeley, CA 94720, USA
- 73) Dept. of Mathematical and Computing Science University of Surrey, Guildford, Surrey GU2 5XH, UK
- 74) Molenstreek 3, 8966 AE Lutjegast
- 75) School of Mathematics, Room 4.14, University Walk, Bristol BS8 1TW, England (tel. +44-117-9288631)



**ADRESSEN INSTITUTEN**

- CWI** CWI, Kruislaan 413, Postbus 94079, 1090 GB Amsterdam. Tel.: (020)-5929333 (of 592 en doorkiesnummer).
- EUR** Erasmus Universiteit Rotterdam, Econometrisch Instituut, Burgemeester Oudlaan 50, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam. Tel.: (010)-4081111.
- KNMI** Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, Wilhelminalaan 10, Postbus 201, 3730 AE De Bilt. Tel.: (030)-2766911.
- KUB** Katholieke Universiteit Brabant, Subfaculteit Econometrie, Hogeschool- laan 225, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg. Tel.: (013)-4662430 (of 466 en doorkiesnummer).
- KUN** Katholieke Universiteit Nijmegen, Mathematisch Instituut, Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen. Tel. (024)-3651111 (of 361 en doorkiesnummer).
- LUC** Limburgs Universitair Centrum, Departement WNI, Universitaire Cam- pus, B-3590 Diepenbeek, België, 011-229961.
- LUW** Landbouwniversiteit Wageningen, Vakgroep Wiskunde, De Dreijenlaan 4, 6703 HA Wageningen. Tel.: (0317)-484085, (of 48 en doorkiesnum- mer).
- NLR(1)** Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium, Anthony Fokkerweg 2, 1059 CM Amsterdam. Tel. 020-5113113.
- NLR(2)** Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium, Voorsterweg 31, Postbus 153, 8300 AD Emmeloord. Tel. 0527-242828.
- RUG(1)** Rijksuniversiteit Groningen, Vakgroep Informatica, Blauwborgje 3, Post- bus 800, 9700 AV Groningen. Tel.: (050)-3633939.
- RUG(2)** Rijksuniversiteit Groningen, Instituut voor Theoretische Natuurkunde, Nijenborgh 4, 9747 AG Groningen. Tel.: (050)-3633950 (of 363 en door- kiesnummer).
- RUL** Rijksuniversiteit te Leiden, Mathematisch Instituut, Niels Bohrweg 1, Postbus 9512, 2300 RA Leiden. Tel.: (071)-5277121 (of 527 en doorkies- nummer).
- TUD(1)** Technische Universiteit Delft, Faculteit der Technische Wiskunde en In- formatica, Mekelweg 4, Postbus 5031, 2600 GA Delft Tel.: (015)- 2784109 (of 278 en doorkiesnummer).
- TUD(2)** Technische Universiteit Delft, Vakgroep Elektromagnetisme, Mekelweg 4, Postbus 5031, 2600 GA Delft. Tel.: (015)-2786620 (of 278 en door- kiesnummer).
- TUE** Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit der Wiskunde en Informa- tica, Den Dolech 2, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven. Tel. (040)-473800



(of 47 en doorkiesnummer).

- UT** Universiteit Twente, Faculteit der Wiskunde en Informatica, Drienerloo, Postbus 217, 7500 AE Enschede. Tel.: (053)-893400 (of 89 en doorkiesnummer).
- UIA** Universitaire Instelling Antwerpen, Departement Wiskunde, Universiteitsplein 1, B-2610 Wilrijk, België. Tel.: (09)-(32)3-8202401.
- UvA** Universiteit van Amsterdam, Faculteit Wiskunde en Informatica, Mathematisch Instituut, Plantage Muidergrecht 24, 1018 TV Amsterdam. Tel.: (020)-5255200 (of 525 en doorkiesnummer).
- UU** Universiteit te Utrecht, Mathematisch Instituut, Universiteitscentrum De Uithof, Budapestlaan 6, Postbus 80010, 3508 TA Utrecht. Tel.: (030)-2531420 (of 253 en doorkiesnummer).
- VUA** Vrije Universiteit, Faculteit Wiskunde en Informatica, De Boelelaan 1081a, 1081 HV Amsterdam. Tel.: (020)-4447700 (of 444 en doorkiesnummer).
- VUB** Vrije Universiteit Brussel, Departement Wiskunde, Pleinlaan 2, B-1050 Brussel, België. Tel. (09)-(32)2-6413471.