

ARCHIEF

NIEUWS ANALYSE

nr.16, juli 1986

NIEUWS ANALYSE

Informatiebulletin van de Werkgemeenschap Analyse,
verzorgd door het Centrum voor Wiskunde en Informatica.

Redactie: M.G. de Bruin
J. de Graaf
N.M. Temme

Redactiesecretariaat: Mw. L. Vasmel
Centrum voor Wiskunde en Informatica
Postbus 4079
1009 AB Amsterdam

Correspondenten:	C.B. Huijsmans E.G.F. Thomas J.D. Stegeman H.G.J. Pijls J. Sanders R.A. Kortram H. Bart H.F.M. Corstens P.M. van den Berg J. de Graaf W. Wesselius N.M. Temme J.A. van Casteren	(RU, Leiden) (RU, Groningen) (RU, Utrecht) (Univ. v. Amsterdam) (VU, Amsterdam) (KU, Nijmegen) (EU, Rotterdam) (TH, Delft, afd. Wiskunde) (TH, Delft, afd. Electrotechniek) (TH, Eindhoven) (TH, Twente) (CWI, Amsterdam) (UI, Antwerpen)
------------------	---	---

Werkgemeenschapscommissie van de WGM Analyse (per 1 juli 1986)

voorzitter: E.G.F. Thomas (RU, Groningen)

leden van de subcommissie theoretische analyse:
Ph. Clément
G. van Dijk
J.J. Duistermaat
L.S. Frank
M.A. Kaashoek
J.A.C. Kolk

(TH, Delft)
(RU, Leiden)
(RU, Utrecht)
(KU, Nijmegen)
(VU, Amsterdam), voorz. sectie ThA
(RU, Utrecht)

leden van de subcommissie toegepaste analyse:
O. Diekmann
J. Grasman
A. van Harten
A.T. de Hoop
H.A. Lauwerier
J.A. Sparenberg

(CWI, Amsterdam)
(CWI, Amsterdam)
(RU, Utrecht)
(TH, Delft)
(CWI, Amsterdam)
(Univ. v. Amsterdam)
(RU, Groningen)

Secretariaat:
Centrum voor Wiskunde en Informatica
Postbus 4079
1009 AB Amsterdam
T.a.v. mw. L. Vasmel

ARCHIEF

INHOUD

Ten geleide	1
Beleid Werkgemeenschap Analyse	2
Verslag 6e jaarvergadering	4
Publikaties 1e helft 1986	5
Buitenlandse bezoekers 2e helft 1986	12
Recente en komende promoties	13
Personalia, nieuwe leden	13
Werkgroepen, seminaria etc.	14
Syllabi	14
Ingezonden stukken	15
Aanstaande congressen	16
Ledenlijst	22
Adressen instituten	29

TEN GELEIDE

Dit zomernummer 1986 bevat naast de gebruikelijke rubrieken een beleidsstuk van de Werkgemeenschap Analyse over zogenaamde Grote Projecten. Reacties van de leden zijn van harte welkom.

De redactie spreekt haar dank uit jegens allen die kopij bijdroegen dan wel verzamelden. Een speciaal woord van dank gaat uit naar het aftredende redactielid F. Verhulst voor de verrichte redactionele werkzaamheden.

M.G. de Bruin
J. de Graaf
N.M. Temme

MEDEDELING betreffende het volgende nummer

Nieuws Analyse nr. 17 zal verschijnen in januari 1987. U wordt verzocht kopij uiterlijk 15 december aan uw correspondent te geven, dan wel naar het redactiesecretariaat te sturen. Een verzoek om kopij zal tegen die tijd nog eens naar de correspondenten worden gestuurd.

BELEID WERKGEMEENSCHAP ANALYSE

Ons beleid dat tot doel heeft het stimuleren van het onderzoek op het gebied van de Analyse, is er in de komende tijd speciaal op gericht de organisatie van het onderzoek via zogenaamde **Grote Projecten** aan te moedigen. We zullen hieronder aangeven wat hiermee wordt bedoeld. Onder meer zal blijken dat het hier niet noodzakelijk gaat om projecten die een groot aantal manuren vertegenwoordigen.

Inhoud: Omschrijving, Argumentatie, Invoering, Conclusie.

Omschrijving

De schaal van een Groot Project is van dien aard dat de huidige promotieprojecten veelal subprojecten zullen zijn. De kwalificatie "groot" heeft echter eerder betrekking op de omschrijving van het gebied, dan op het aantal personeelsleden betrokken bij het project.

We stellen ons voor dat bij een Groot Project betrokken zullen zijn:

- a. één of meer onderzoekleiders
- b. eventueel indirect betrokken adviseurs
- c. onderzoekers (postdoctorale of promovendi) in dienst van ZWO, van de universiteiten of ondersteund door subsidie van derden. Het Project kan derhalve bestaan ook zonder dat er door ZWO gesalarieerde medewerkers bij zijn betrokken.

De omschrijving van het project bestaat op een gegeven moment uit de volgende delen:

1. Het algemene kader (dat in de loop der jaren waarschijnlijk slechts betrekkelijk kleine wijzigingen zal behoeven te ondergaan). In het geval van salariëring door ZWO van één of meer medewerkers wordt aangevraagd: een beschrijving van door postdocs of promovendi uit te voeren deelprojecten.

De beschrijving van deze deelprojecten zal betrekkelijk specifiek zijn. Een van de motiveringen van de Grote Projecten is echter de erkenning dat een minitieus gepland onderzoek niet mogelijk is. Het grotere kader van het project als geheel zal ruimte bieden voor verschuivingen van het onderzoek.

Het is mogelijk bij een Groot Project het contact tussen onderzoekers te stimuleren door het houden van regelmatige bijeenkomsten (seminaria) en/of een landelijke "workshop". Dit moet echter niet worden gezien als een voorwaarde voor het bestaan van een Groot Project.

Bij wijze van voorbeeld van een Groot Project binnen de WGM Analyse noemen we het Project Liegroepen (i.o.). Verschillende andere grote projecten zijn echter denkbaar binnen de WGM, zowel bij Theoretische als bij Toegepaste Analyse.

Voor we overgaan tot de argumentatie voor Grote Projecten willen we benadrukken dat de aanwezigheid van één of meer grote projecten binnen de WGM, met alle voordelen van dien, niets af doet aan de waarde van de traditionele projecten.

Argumentatie

1. Deze vorm van organisatie is slechts een afspiegeling van de huidige realiteit. In werkelijkheid is het onderzoek zelden in kleine deelgebieden af te bakenen.
2. Deze vorm bevordert flexibiliteit bij het onderzoek dat binnen een groot project vanzelfsprekend aan nieuwe inzichten kan worden aangepast zonder wezenlijk af te wijken van de oorspronkelijke opzet.

3. Dit maakt het mogelijk op een meer natuurlijke wijze buitenlandse bezoekers, met subsidie van ZWO, bij het project te betrekken. Het zal zelden het geval zijn dat een buitenlandse bezoeker wordt uitgenodigd specifiek in verband met een promotiedeelproject. Maar dit doet niet af aan de wenselijkheid bezoek van buitenlandse deskundigen te stimuleren.
4. In sommige gevallen zou deze vorm van organisatie samenwerking (of competitie) kunnen bevorderen. Niets belet echter in principe een Groot Project te functioneren o.l.v. een enkele initiatiefnemer.
5. Daar een Groot Project zal kunnen worden ondersteund zowel door de universiteiten als door ZWO (personeelslasten, bezoeken van deskundigen, reiskosten) zal de kunstmatige scheiding tussen onderzoeksinspanningen, gefinancierd door de universiteiten enerzijds en ZWO anderzijds, minder scherp worden.
6. Het werkt een zekere continuïteit in de hand, zeker wanneer er meerdere projectleiders zijn.
7. Bij aanvragen van subsidie voor postdoc posities zal het gemakkelijker zijn aan te tonen dat er een nauw verband bestaat tussen het werk van betrokkenen en het lopende onderzoek dan wanneer een project speciaal voor een postdoc moet worden gecreëerd. Dit geldt zowel voor uit het buitenland aan te trekken postdocs als voor eigen gepromoveerde, die, na bijvoorbeeld een jaar in het buitenland te zijn geweest, onderzoek binnen het grote project zouden willen voortzetten (ondanks het feit dat een postdoc plaats geen uitzicht biedt op een permanente positie).
8. Voor wat betreft de subsidieaanvragen zal dit nauwelijks extra administratieve werkzaamheden met zich meebrengen. Integendeel zal een algemeen gedeelte van de projectbeschrijving gemeenschappelijk kunnen dienen voor verschillende deelprojectaanvragen.

Invoering

Voor de invoering van Grote Projecten denken wij op dit moment eerder aan het transformeren en groeperen van bestaande promotieprojecten dan aan het creëren ab initio van wezenlijk nieuwe grote projecten. Deze gedachte sluit aan bij punt 1. hierboven.

Het project Liegropen bijvoorbeeld, omvat onderzoek dat op dit moment wordt gedaan in Amsterdam (CWI), Leiden, Utrecht, Nijmegen en Groningen. Een klein gedeelte hiervan (bestaande uit twee promotieprojecten) wordt op het ogenblik via de WGM Analyse door ZWO gesubsidieerd.

Er zijn op het ogenblik andere groepen van onderzoekers, die gedeeltelijk door ZWO gesteund, in feite op de manier van een Groot Project werken. Als de projectleiders het nuttig achten zouden zij aan deze de facto een meer officiële vorm kunnen geven.

Conclusie

Het is ons gevoel dat deze organisatievorm het onderzoek zal stimuleren en bij subsidie-aanvragen de aard en flexibiliteit van het onderzoek beter tot uiting zal doen komen.

Namen het bestuur van de Werkgemeenschap,
w.g. E.G.F. Thomas (voorzitter)

VERSLAG 6e JAARVERGADERING WGM ANALYSE, 2 april 1986

1. Opening van de vergadering door voorzitter Thomas.
2. Het verslag van de 5-de vergadering (zie Nieuws Analyse no. 14, p.2) wordt ongewijzigd goedgekeurd.
3. Verkiezing leden WGM-commissie.
Peletier en Hermans (sectie Toegepaste Analyse) en Koornwinder (sectie Theoretische Analyse) treden m.i.v. 1 juli 1986 reglementair af. Levelt (sectie Theoretische Analyse) verlaat dan op eigen verzoek ook de WGM-commissie. Door het bestuur aangezochte kandidaten voor hun opvolging zijn: L.S. Frank, J.A.C. Kolk (beiden Theoretische Analyse) en O. Diekman, A.T. de Hoop (beiden Toegepaste Analyse). Daar geen bericht van verdere kandidaturen ontvangen is, worden zij met algemene stemmen benoemd. De aftredende leden worden bedankt voor de verrichte werkzaamheden.
4. Nieuws Analyse.
Verhulst verlaat dit jaar de redactie. De vergadering gaat accoord met het voorstel M.G. de Bruin in zijn plaats te benoemen. De redactie wordt daarmee gevormd door M.G. de Bruin, J. de Graaf en N.M. Temme. De vergadering dankt Verhulst voor zijn activiteiten ten behoeve van Nieuws Analyse.
5. Grote Projecten.
De voorzitter geeft een korte uiteenzetting over de opzet van zogenaamde "Grote Projecten". De volledige tekst van het betreffende beleidsstuk is elders in dit nummer opgenomen. De vergadering reageert met instemmende opmerkingen en een paar vragen.
De voorzitter deelt mee dat men ook dit jaar al projecten volgens deze nieuwe opzet kan indienen.
6. Rondvraag.
Koornwinder kondigt een symposium over Liegropen aan. Verhulst wijst op de geringe opkomst en vraagt of de aankondigingen voor deze vergadering wel tijdig zijn verstuurd. Op een vraag van Van Harten wordt meegedeeld dat ook voorstellen volgens de opzet van "Grote Projecten" voor 1 mei ingediend moeten worden. Kaashoek vraagt naar plannen voor de 2-de fase Analyse-onderwijs.

Na de rondvraag wordt de vergadering gesloten; er waren 16 leden aanwezig.

M.A. Kaashoek

PUBLIKATIES 1e helft 1986

I **Functietheorie en potentiaaltheorie**

R.G.M. Brummelhuis, *A characterization of holomorphic H^p space on the unit ball in \mathbb{C}^n in terms of real H^p space on the sphere*, Indag. Math. **47** 4 (1985) 365-375.

III **Speciale functies, rijen, reeksen, asymptotiek en integraaltransformaties**

M.G. de Bruin, *On the zeros of recursively defined polynomials*, Analysis **6** (1986) 227-236.

E.A. van Doorn, *On orthogonal polynomials with positive zeros and the associated kernel polynomials*, J. Math. Anal. Appl. **113** (1986) 441-450.

H. van Haeringen, *A class of sums of Gegenbauer functions: Twenty-four sums in closed form*, J. Math. Phys. **27** 4 (1986) 938-952.

T.H. Koornwinder, *Special orthogonal polynomial systems mapped onto each other by the Fourier-Jcobi transform*, pp. 174-183 in: Polynomes orthogonaux et applications (C. Brezinski, A. Draux, A.P. Magnus, P. Maroni, A. Ronveaux, eds.), Lecture Notes in Math. 1171, Springer Verlag, Berlin, 1985.

R. Askey, T.H. Koornwinder en M. Rahman, *An integral of products of ultraspherical functions and a q -extension*, J. London Math. Soc (2) **33** (1986) 133-148.

J. van de Lune, H.J.J. te Riele en D.T. Winter, *On the zeros of the Riemann zeta function in the critical strip IV*, Math. of Computation, **46** no. 174 (april 1986) 667-681.

H.G. Meijer, *Asymptotic expansion of Jacobi polynomials*, in Polynômes Orthogonaux, Proc. Bar-le-Duc, oktober 1984, Lect. Notes in Math. 1171, Springer 1985, 380-389.

N.M. Temme, *A class of polynomials related to those of Laguerre*, pp. 459-464 in: Polynômes Orthogonaux et applications (C. Brézinski et. al. eds.), Lecture Notes in Math. 1171, Springer Verlag, Berlin, 1985.

IV **Functionaalanalyse, operatorentheorie, maattheorie, Rieszruimten, operatorwaardige functies**

E.J. Balder, *On seminormality of integral functionals and their integrands*, SIAM J. on Control and Optimization **24** (1986) 95-121.

---, *On weak convergence implying strong convergence in L^1 -spaces*, Bulletin of the Australian Math. Soc. **33** (1986) 363-368.

H. Bart, *Transfer functions and operator theory*, Report 8543/B, Econometric Institute, EUR, 1985.

M. Basley, C.B. Huijsmans, B. de Pagter en A. Triki, *On unital lattice ordered*

algebras, preprint nr. 8, RUL 1986.

G.F. Born, *Integration on Q_p* , Report 8615 KUN, 1-91.

R.W. Bruggeman, *Automorphic forms*, in: Elementary and Analytic Theory of Numbers, Banach Center Publications 17, PWN-Warschau 1985.

Ph. Clément, *On the continuation method and the method of monotone iterations*, Proc. of Symposia in Pure Mathematics, AMS, 45 (1986), part 1, 263-270.

--- en C.A. Timmermans, *On C_0 -semigroups generated by differential operators satisfying Ventcel's boundary conditions*, Rapport WI-THD 85-52.

C.B. Huijsmans en B. de Pagter, *Averaging operators and positive contractive projections*, J. Math. Anal. Appl. 113 (1986) 163-184.

M.A. Kaashoek, *Analytic equivalence of the boundary eigenvalue operator function and its characteristic matrix function*, Integral Equations and Operator Theory 9 (1986) 275-285.

W.H. Schikhof, *Locally convex spaces over nonspherically complete valued fields*, Groupe d'étude d'analyse ultramétrique, 12-e année 1984/85 no. 24, 1-33.

---, *Finite dimensional ultrametric convexity*, Report 8538 KUN, 1-16.

V Analyse op groepen en harmonische analyse

G. van Dijk, *Harish-Chandra's collected papers, book review*, Nieuw Archief voor Wiskunde 3 (1985) 295-302.

G.J. Heckman en E.M. Opdam, *Roots systems and the multivariable hypergeometric function I*, preprint nr. 3, RUL 1986.

B. Hoogenboom en T.H. Koornwinder, *Fonctions d'entrelacement sur les groupes de Lie compacts et polynomes orthogonaux de plusieurs variables*, CWI Report PM-R8601.

E.G.F. Thomas, *Diagonalization of invariant differential operators*, Rapport RUG.

VI Geometrische en globale analyse, bifurcaties, chaotische afbeeldingen

H.Th. Jongen, P. Jonker en F. Twilt, *Nonlinear optimization theory in \mathbb{R}^n from a global point of view VII*, Memorandum THT, afd TW nr. 533, 1986.

---, ---, en ---, *Parametric optimization: the Kuhn-Tucker set*, Memorandum THT, afd. TW nr. 549, 1986.

---, ---, en ---, *Nonlinear optimization theory in \mathbb{R}^n from a global point of view VIII*, Memorandum THT, afd. TW nr. 559, 1986.

---, ---, en ---, *One-parameter families of optimization problems: equality constraints*, J. of Optimization Theory and Applications 48 (1986) 141-161.

---, T. Möbert, J. Rückmann en K. Tammer, *On inertia and Schur complement in optimization*, Memorandum THT, afd. TW nr. 552, 1986.

---, W. Wetterling en G. Zwier, *On sufficient conditions for local optimality in semi-infinite optimization*, Memorandum THT, afd. TW nr. 551, 1986.

VII **Differentiaal- en integraalvergelijkingen, toegepaste analyse, mathematische fysica, biomathematica**

B. Drachman, S.A. van Gils en Zhang Zhi-fen, *Abelian integrals for quadratic vector fields*, preprint, VUA.

C.A. van Duin, J. Boersma en F.W. Sluijter, *TM-modes in a planar optical waveguide with a graded index of the symmetric Epstein type*, Wave Motion 8 (1986) 175-190.

L. Frank en W. Wendt, *Elliptic and parabolic singular perturbations in the kinetic theory of enzymes*, in: Nonlinear partial differential equations and their applications. Collège de France seminar vol. VII (H. Brézis en J.-L. Lions eds.), Pitman 122, 84-141.

---, *Remarque sur le phénomène de bifurcation pour les perturbations singulières coercives quasilinéaires*, C.R. Acad. Sc. Paris 302 Serie I no. 1 (1986) 17-20.

--- en J. Heijstek, *On the eigenvalue problem for coercive singular perturbations: an illustrative example*, Report 8604 KUN, 1-18.

---, *Coercive singular perturbations: eigenvalue problems and bifurcation phenomena*, Report 8614 KUN, 1-44.

S.A. van Gils en E. Horozov, *Uniqueness of limit cycles in planar vector fields which leave the axes invariant*, preprint VUA.

J.A. Sanders en R. Cushman, *Limit cycles in the Josephson equations*, SIAM J. Math. Anal. 17 3 (1986) 495-511.

A. Vanderbauwhede en S.A. van Gils, *Center manifolds and contactions on a scale of Banach spaces*.

G.J.C. Verhoef, *Subsone stroming om een trillend draagvlak bij hoge frequentie*, afstudeerverslag THE, februari 1986.

F. Verhulst (met J.W. Pakkert en P.C.H. Martens), *The thermal stability of solar coronal loops by nonlinear diffusion asymptotics*, RUU preprint 411.

---, *A note on higher order averaging*, RUU preprint 415.

Niet lineaire differentiaalvergelijkingen (RUL/THD)

S.B. Angenent, *The Morse-Smale property for a semilinear parabolic equation*, J. Diff. Equations 62 (1986).

--- en B. Fiedler, The dynamics of rotating waves in scalar reaction diffusion equations, preprint Heidelberg.

F.V. Atkinson en L.A. Peletier, *Sur les solutions radiales de l'équation $\Delta u + \frac{1}{2}x \cdot \nabla u + \frac{1}{2}\lambda u + |u|^{p-1}u = 0$* , C.R. Acad. Paris **302** (1986) 99-101.

--- en ---, *On nonexistence of ground states*, Rapport nr 4, Math. Inst. RUL, 1986.

C. Bandle en L.A. Peletier, *Problèmes de Dirichlet non-linéaires dans des anneaux*, Rapport nr. 7 Math. Inst. RUL, 1986.

M. Bertsch, P. de Mottoni en L.A. Peletier, *The Stefan problem with heating: appearance and disappearance of a mushy region*, Trans. Amer. Math. Soc. **293** (1986) 677-691.

--- en L.A. Peletier, *The asymptotic profile of solutions of degenerate diffusion equations*, Arch. Rational Mech. Anal. **91** (1986) 207-229.

D.A. Dawson, K. Fleischmann, R.D. Foley en L.A. Peletier, *A critical measure-valued branching process with infinite mean*, Report Lab. for research in statistics and probability, Carleton Univ/Univ. of Ottawa.

C.J. van Duijn, *A mathematical analysis of density dependent dispersion in fresh-salt groundwater flow*, to appear: Proc. 9th Salt Water Intrusion Meeting, Delft 1986.

--- en G. de Josselin de Jong, *Transverse dispersion from an originally sharp fresh-salt interface caused by shear flow*, J. of Hydrology **84** (1986) 55-79.

--- en J. Hulshof, *An elliptic-parabolic problem with a non-local boundary condition*, preprint THD, 1986.

J.M. de Graaf en L.A. Peletier, *Stimulated facilitated diffusion*, Rapport nr. 12 Math. Inst. RUL, 1986.

J. Hulshof, *An elliptic-parabolic problem with Neumann boundary conditions*, preprint nr. 6 RUL, 1986.

S. Kamin en L.A. Peletier, *Large time behaviour of solutions of the heat equation with absorption*, Annali Sc. Norm. Sup. Pisa Serie IV **XII** (1986) 393-408.

L.A. Peletier en J. Serrin, *Uniqueness of non-negative solutions of semilinear equations in \mathbb{R}^n* , J. Diff. Equations **61** (1986) 380-397.

--- en ---, *Ground states for the prescribed mean curvature equation*, Rapport nr. 9 Math. Inst. RUL, 1986.

Mathematische fysica (KdV, Yang Mills, Bäcklund transformations)

P.H.M. Kersten, *Creating and annihilating Lie-Bäcklund-transformations of the Federbush-model*, J. of Math. Physics, april 1986.

R. Martini, *Note on Bäcklund transformations*, Memorandum THT, afd. TW nr. 566, 1986.

Mathematische fysica (THD/RUG)

F.J. Brandsma, *The ray-method for nonlinear ship waves*, Proc. 1st int. workshop on waterwaves and floating bodies, report 86-2 MIT Boston, 1986.

J.A. Geurst, *Two-fluid hydrodynamics of bubbly liquid/vapour mixture including phase change*, Philips J. Res. **40** (1985) 352-374.

---, *Momentum-flux condition for Landau-Squire jet flow*, 11 pp., april 1986, preprint.

R.J. Diependaal, E. de Boer en M.A. Viergever, *Determination of the cochlear power flux from basilar membrane vibration data*, in: Peripheral Auditory Mechanisms, (J.B. Allen, J.L. Hall, A. Hubbard, S.T. Neely and A. Tubis eds.), Springer Verlag (1986) 189-196.

H. Duifhuis, H.W. Hoogstraten, S.M. van Netten, R.J. Diependaal en W. Bialek, *Modelling the cochlear partition with coupled Van der Pol oscillators*, in: Peripheral Auditory Mechanisms, (J.B. Allen, et.al. eds.), Springer Verlag (1986) 290-297.

J.W. van Giessen, M.A. Viergever, W.H. Lam, C.N. de Graaf en P.J. van Noorden, *Thyroid tomography using a seven pinhole collimator*, in: Information Processing in Medical Imaging, (S.L. Bacharach (ed.)), Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht (1986) 223-233.

B. Hillen, H.W. Hoogstraten en L. Post, *A mathematical model of the flow in the circle of Willis*, J. Biomechanics **19** (1986) 187-194.

J.M. de Mul, J.J. Kalker en B. Frederikson, *The contact between arbitrarily curved bodies of finite dimensions*, J. Tribology, ASME, Jan. 1986, 140-148.

D. Slosman, H. Susskind, L. Cinotti, J.W. van Giessen en A.B. Brill, *Regional distribution of ventilation assessed by Kr-81m scintigraphy employing temporal Fourier transform*, Am. J. Phys. Im. 1 (1986) 5-11.

M.A. Viergever en R.J. Diependaal, *Quantitative validation of cochlear models using the Liouville-Green approximation*, Hearing Res. **21** (1986) 1-15.

---, *Cochlear macromechanics-a review*, in: Peripheral Auditory Mechanisms, (J.B. Allen et.al. (eds.)), Springer Verlag, Berlin (1986) 63-72.

Mathematische fysica (THD, Afdeling Elektrotechniek)

H. Blok en A.G. Tijhuis, *One dimensional time-domain inverse scattering applicable to electromagnetic imaging*, in: Inverse Methods in Electromagnetic Imaging-Part I, (W.-M. Boerner et al. eds.), (1985) 141-156, Reidel Publ. Company.

A.T. de Hoop, *The modified Cagniard method and its application to the calculation of impulsive acoustic waves in a layered fluid*, J. of the Acoustical Soc. of

America, **79** suppl. 1, Spring 1986, p S14.

Th. Tamir en H. Blok, *Preface to the feature issue on propagation and scattering of beam fields*, Feature issue on Propagation and Scattering of Beam Fields (Th.Tamir and H. Blok eds.) in: J. of the Optical Soc. of America, **3**, april 1986, 462-463.

Mathematische fysica (Philips Nat Lab)

H. Kuiken, *Edge effects in crystal growth under intermediate diffusive-kinetic control*, IMA J. Appl. Math. **35** (1985) 117-129.

---, *On the influence of longitudinal diffusion in time-dependent convective-diffusive systems*, J. Fluid Mech. **165** (1986) 147-162.

Biomathematica (CWI)

S.-N. Chow, O. Diekmann en J. Mallet-Paret, *Stability, multiplicity and global continuation of symmetric periodic solutions of nonlinear Volterra integral equation*, Japan J. Appl. Math. **2** (1985) 433-469.

O. Diekmann, *On the mathematical synthesis of physiological and behavioural mechanisms and population dynamics*, CWI Report AM-R8601.

---, H.J.A.M. Heijmans en H.R. Thieme, *On the stability of the cell size distribution II: time-periodic developmental rates*, Comp. and Maths. with Appls **12A** (1986) 491-512

---, R.M. Nisbet, W.S.C. Gurney en F. van den Bosch, *Simple mathematical models for cannibalism: a critique and a new approach*, Math. Biosc. **78** (1986) 21-46.

H.J.A.M. Heijmans, *An eigenvalue problem related to cell growth*, J. Math. Anal. Appl. **111** (1985) 253-280.

---, *Structured populations, linear semigroups and positivity*, Math. Zeitschrift **191** (1986) 599-617

J.J. Tyson en O. Diekmann, *Sloppy size control of the cell division cycle*, J. Theor. Biol. **118** (1986) 405-426.

H. Roozen, *Equilibrium and extinction stochastic population dynamics*, CWI Report AM-8602.

VIII Systeem- en regeltheorie

J. Bontsema, R.F. Curtain en J.M. Schumacher, *Comparison of some partial differential equation models of flexible structures*, Report TW-270, Math. Inst. RUG, 1986.

I. Gohberg en M.A. Kaashoek, *On minimality and stable minimality of time-varying linear systems with well-posed boundary conditions*, Int. J. Control **43**

(1986) 1401-1411.

A.J. van der Schaft, *Hamiltonian and quantum mechanical control systems*, Memorandum THT, afd. TW nr. 546, 1986.

--- en P.E. Crouch, *Hamiltonian and self-adjoint control systems*, Memorandum THT, afd. TW nr. 565, 1986.

J.M. Schumacher, *Transformations of linear systems under external equivalence*, CWI Report OS-R8604.

C. de Wit, *Sea level control in a tidal basin*, Rapport afd. WI-THD 86-07.

IX Numerieke Analyse

C. Cuvelier, A. Segal en A.A. van Steenhoven, *Finite element methods and Navier-Stokes equations*, 483 pp. + xvi, Reidel Publ. Company, Dordrecht, 1986.

B. van Leer, *On numerical dispersion by upwind differencing*, in: Advances in Numerical and Applied Mathematics, ICASE Report # 86-18; ook Rapport WI-THD 85-51.

P. Sonneveld, P. Wesseling en P.M. de Zeeuw, *Multigrid and conjugate gradient acceleration of basic iterative methods*, in: Numerical Methods for Fluid Dynamics II, (K.W. Morton, M.J. Baines eds.) Clarendon Press, Oxford (1986) 347-368.

J.L. Thomas, R.W. Walters, B. van Leer en C.L. Rumsey, *An implicit flux-split algorithm for the compressible Navier-Stokes equations*, contribution to the GAMM Workshop on Numerical Simulation of compressible Navier-Stokes Flows, 4-6 december 1985, Nice, Frankrijk.

R.W. Walters, J.L. Thomas en B. van Leer, *An implicit flux-split algorithm for the compressible Euler and Navier-Stokes equations*, contribution to the 10th Int. Conf. on Numerical Methods in Fluid Dynamics, 23-27 juni 1986, Beijing, China.

BUITENLANDSE BEZOEKERS 2e helft 1986

RUL	(Peletier) H. Berestycki (Parijs) oktober D.E. Edmunds (Sussex) oktober J. Esteban (Madrid) sept. '86 tot juli '87 M.J. Esteban (Parijs) oktober
KUN	(Frank) Prof.dr. D. Huet, september-oktober
THD	(Clément) W.A.J. Luxemburg (Caltec) 1-30 september 1986, voordrachten over "Niet-standaard Analyse". Verdere informatie in Mededelingen Wiskundig Genootschap.
THE	(Kluitenberg) Prof.dr. V. Ciancio (Univ. van Messina, Italië) half september tot half oktober Dr. Liliana Restuccia (Univ. van Messina, Italië) september
THT	(Martini) Prof. E.D. Fackerell (Univ. of Sydney), gastdocent van 22 mei tot 1 september
	(Nijmeijer/Van der Schaft) R. Marino (Rome) juni t/m augustus
UvA	(Korevaar) Prof. H.M. Reimann (Univ. Bern) 19-25 oktober, werkgroep harmonische en complexe analyse.
VUA	(Kaashoek) M.S. Livšic (Beersheba, Israel) september en oktober
	(Sanders) S.-N. Chow, 6-12 oktober Zhang Zhi-fen (Peking) augustus of oktober
	Prof. J.A. Ball (Virginia Tech., Blacksburg, USA) laatste week november

RECENTE EN KOMENDE PROMOTIES

- RUL 04-06-86 J. Hulshof
Elliptic-parabolic problems: the interface
Promotor: Prof.dr.ir. L.A. Peletier
- RUL 12-06-86 S.B. Angenent
Qualitative behaviour of solutions of elliptic and parabolic equations
Promotor: Prof.dr. L.A. Peletier
- RUU 16-06-86 M. Poel
Harmonic analysis on $SL(n, \mathbb{R})/GL(n-1, \mathbb{R})$,
Promotoren: Prof.dr. G. van Dijk
Prof.dr. J.J. Duistermaat
- THT 12-06-86 P.C. Rem
Numerical models for AC superconductors
Promotoren: Prof.dr.ir. P.J. Zandbergen
Prof.dr. L.J.M. van de Klundert

PERSONALIA

- EUR Dr. J.L. Geluk verblijft van 1 september 1986 tot 1 september 1988 aan de University of Petroleum and Minerals, Dhahran, Saudi Arabië.
Dr. H. van Maaren, in dienst per 1 februari 1986
- RUL M.H.A. Klaver, in dienst als wetenschappelijk assistent per 1 mei 1986.
Per 1 september 1986 verlaten de dienst: S.B. Angenent (naar Cal. Tech.), J. Hulshof (naar Minnesota) en Wang, Junyu (naar Changchun, China).
- RUU Drs. I. Hoveijn is per 1 juni 1986 tot 1 juni 1987 aangesteld t.b.v. onderzoek van dynamische systemen en stromingsleer.
- THD Ir. A.J.N. Vreenegoor, in dienst per 1 maart 1986, werkzaam op "Twee fluida stromingsmodellen" (Geurst).

NIEUWE LEDEN EN BEINDIGING LIDMAATSCHAP

Als nieuwe leden van de werkgemeenschap zijn opgenomen: drs. R.G.M. Brummelhuis (UvA), ir. A.J.N. Vreenegoor (THD(1))

**WERKGROEPEN, SEMINARIA, VOORDRACHTENSERIES, CAPUTCOLLEGES,
2e helft 1986**

CWI	In het najaar van 1986 wordt door de afdelingen Toegpaste Wiskunde en Mathematische Statistiek van het CWI een colloquium over beeldverwerking georganiseerd, onder de titel "Beeldverwerking: Theorie en Praktijk". Naast een groot aantal toepassingen (biologie, medische diagnostiek, remote sensing) zullen allerlei wiskundige aspecten aan de orde komen, bv. filtering, transformatietechnieken, mathematische morfologie en statistische analyse. Het colloquium zal ook voor niet-specialisten te volgen zijn. Belangstellenden zijn van harte welkom. Inlichtingen zijn te verkrijgen bij R.D. Gill ((020)-5924076), H.J.A./M. Heijmans ((020-5924118) en J.B.T.M. Roerdink ((020-5924121).
KUN	College Partiële Differentiaalvergelijkingen van de Mathematische Fysica, L. Frank; aanvang najaar 1986.
RUL/CWI	Werkgroep "Analyse op Liegroepen" (Van Dijk, Koornwinder), tweewekelijks op vrijdag van 11-16 uur, meestal op RUL; hervatting oktober 1986.
THT	Seminarium "Mathematische Fysica", onderwerp Vortex-theorie. Inlichtingen bij E. van Groesen, ((053)-893413/893460).
UvA	Werkgroep "Complexe Analyse en Approximatie" o.l.v. J. Korevaar. 1e Semester di. 9-11 uur, 2e semester wo. 9-11 uur.
VUA	Seminarium "Analyse en Lineaire Operatoren", op donderdag van 9.15-11.30.

SYLLABI, etc.

L. Frank, syllabus bij het college *Partiële differentiaalvergelijkingen van de Mathematische Fysica*.

H.J.A.M. Heijmans, *Lectures on strongly continuous semigroups* (handgeschreven), Chalmers University of Technology and University of Göteborg 1986.

Epsilon Uitgaven

Per 1 juli 1986 verschijnen:

Deel 5 A. Heyting: *Projectieve Meetkunde* (herdruk); 128 pp., prijs ca. fl. 25,-.

Deel 6 A. van Rooij: *Analyse voor Beginners*; 284 pp., prijs ca. fl. 35,-.

INGEZONDEN STUKKEN

Bericht over de First International Conference on Industrial and Applied Mathematics; ICIAM 87.

Van maandag 29 juni t/m vijdag 3 juli 1987 zal er in Parijs een internationale conferentie over industriële en toegepaste wiskunde worden gehouden. Deze conferentie wordt georganiseerd door GAMM (BRD), IMA (UK), SIAM (USA) en SMAI (Frankrijk). De organisatoren beogen ca. 100 industriële en toegepast wiskundigen bij elkaar te brengen om professionele ervaringen uit te wisselen. Gepland zijn hiertoe lezingen op uitnodiging, minisymposia (minstens 25), voordrachten op aanmelding (> 300) en een computer hardware/software tentoonstelling. Teneinde met succes de doelstellingen van de conferentie te realiseren zijn verenigingen en personen uit een aantal landen, waaronder Nederland, uitgenodigd toe te treden als geassocieerd lid.

Kontaktpersonen die in Nederland benaderd zijn, hebben na overleg op ad hoc basis een comité genaamd Netherlands Recommendation Committee for ICIAM (NRCI) geformeerd dat indachtig de doelstellingen een aantal activiteiten in Nederland zal ontwikkelen. Dit comité is immiddels door de organisatoren verwelkomd als geassocieerd lid.

Het comité roept alle in (toegepast) wiskundig onderzoek geïnteresseerden op deel te nemen aan de ICIAM 87 en een actieve bijdrage te leveren. Dit kan geschieden door een aanmeldingsformulier in te zenden waarop aangegeven kan worden of men een voordracht wil houden dan wel of alsmede een minisymposium wil organiseren. Een minisymposium omvat een voordrachtcyclus van 2 uur door 2 of meer sprekers over een actueel onderwerp uit de toegepaste of industriële wiskunde.

Voor niet-leden van de organiserende verenigingen wordt een (met ca. fl. 80,-) verhoogd inschrijfgeld gevraagd; het NRCI herinnert eraan

dat men voor DM 30.- lid kan worden van GAMM, voor \$US 48.- van SIAM en voor FF 100.- van SMAI. Tenslotte kan vermeld worden dat de aangemelde voordrachten niet door ICIAM als proceedings worden gepubliceerd: de redactie van Industriële Wiskunde van het Nieuw Archief voor Wiskunde biedt echter wel de mogelijkheid om in een speciaal nummer de bijdragen aan ICIAM te publiceren. Manuscripten dienen uiterlijk 1 januari 1987 toegezonden te worden aan: A.H.P. van der Burgh, Onderafdeling. Wiskunde en Informatica, Julianalaan 132, 2628 BL Delft (015-784420). De maximale omvang van een manuscript bedraagt 15 blz. A4-formaat dubbele regelafstand; speciale formulieren zullen t.z.t. aan de auteurs worden toegezonden.

Op bovenstaand adres zijn ook inlichtingen/aanmeldingsformulieren voor ICIAM verkrijgbaar.

Namens het NRCI,
R.M.M. Matthey, A.H.P. van der Burgh

AANSTAANDE CONGRESSEN

T= titel of onderwerp

P= plaats en data

S= spreker(s)

A= adres voor nadere inlichtingen

T: Oscillation, bifurcation and chaos

P: Univ. of Toronto, Ontario, Canada, 14-26 juli 1986

A: W.F. Langford, Dept. of Math. and Statistics
Univ. of Guelph, Guelph, Ontario
Canada N1G 2W1

T: 8e Congrès international de physique et mathématique

P: Cirm-Luminy, Frankrijk, 16-25 juli 1986

A: Anna Zeller-Meier, Cirm, Case 916
70 Route Léon Lachamp
13288 Marseille Cedex 9, Frankrijk

T: Int. congress on computational and applied mathematics

P: Leuven, België, 21-26 juli 1986

A: Prof. L. Wuytack, Dept. of Math. and Comp.Sc.
Univ. van Antwerpen, Universiteitsplein 1,
B-2610 Antwerpen/Wilrijk, België

T: Conference on constructive function theory

P: Edmonton, Canada, 22-26 juli 1986

A: Conf. on constr. Funct.,
Dept. Math., Univ. Alberta
Edmonton, Alb. T6G 2G1, Canada

T: Lie groups conference

P: Santa Cruz, USA, 27 juli - 2 augustus

A: G.J. Heckman, RUL.

T: 7th Int. conference on nonlinear analysis and applications

P: Arlington, 28 juli - 1 augustus 1986

A: V. Lakshmikantham, Dept. of Math.
Univ. of Texas, Box 19408
Arlington, Texas 76019, USA

T: Conference on singularity

P: Iowa City, USA, 28 juli - 1 augustus 1986

S: Damon, Durfee, Falk, Hsiang, Kohno, Laufer, LE Dũng Tráng,
Lipman, Oka, Orlik, Pardon, Siersma, Slodowy, Suwa, Terao
Wagreich, Yau

A: R. Randell, Dept. of Math. Univ. of Iowa City
IA 52242, USA

T: Bifurcation analysis, algorithms, applications

P: Dortmund, BRD, 18-22 augustus 1986

- A: T. Küpper, FB Mathematik,
Univ. Dortmund, Postfach 500500
D-4600 Dortmund 50, BRD
- T: Analyse harmonique
P: Marseille, France, 25-30 augustus 1986
A: M. Rais, Mme Anna Zeller Meier
CIRM, Luminy Case 916
Route Léon-Lachamp 70
13288 Marseille Cedex 9, France
- T: Conference on function spaces
P: Poznan, Polen, 25-30 augustus
A: C.B. Huijsmans, RUL
- T: Nonlinear diffusion equations and their equilibrium states
P: Berkeley, 25 augustus-13 september 1986
A: Math. Sciences Research Institute
1000 Centennial Drive, Berkeley, CA 94720, USA
- T: Ecole d'automne 1986 du CIMPA: l'Analyse fonctionnelle et applications
P: Nice, France, 25 augustus - 20 september 1986
A: CIMPA, 1 av, Edith Cavell
F06000 Nice, France
- T: Texel Workshop on models for physiologically structured populations
P: NIOZ, Texel, Nederland, 31 augustus - 6 september
A: J.A.J. Metz (71-132298), O. Diekmann (020-5924115)
- T: Representations des groupes et analyse complexe (journées S.M.F.)
P: Marseille, France, 1-5 september 1986
A: P. Torasso et M. Rais, Dept. Math.
Univ. de Poitiers, 40 Av. du Recteur Pineau
F.86022 Poitiers Cedex, France
- T: Analyse harmonique
P: Marseille, France, 1-5 september
A: A. Zeller-Meier, CIRM, Case 916
F-13288 Marseille Cedex 9, France
- T: Workshop on curriculum development in physics, mathematics and computer science
P: Univ. of Nairobi, 1-13 september 1986
A: Int. Centre for Theoretica Physics
Office of External Activities P.O. Box 586
I-34100 Trieste, Italy or Univ. of Nairobi,
P.O. Box 30197, Nairobi, Kenya
- T: Mathematical modelling of non-destructive evaluation
P: Cambridge, Great Britain, 2-3 september 1986
A: The secretary and registrar, IMA
Maitland House, Warrior Square

Southend-on-Sea, GB Essex SS1 2JY

- T: Advances in microlocal analysis
P: 2-12 september 1986
A: H. Garnir, Dept. Math. Univ. Liège
av. des Tilleuls, B-4000 Belgïë
- T: Symposium on control theory
P: Oxford, England, 3-5 september
A: The secretary and registrar, IMA
Maitland House, Warrior Square
Southend-on-Sea, GB Essex SS1 2JY
- T: 4th International seminar on mathematical theory of dynamical systems and
microphysics
P: Udine, France, 4-13 september 1986
A: Fondation L. de Broglie
1 rue Montgolfier, 75003 Paris, France
- T: The mathematics of surfaces
P: Cardiff, UK, 7-9 september 1986
A: The secretary and registrar, IMA
Maitland House, Warrior Square
Southend-on-Sea, GB Essex SS1 2JY
- T: Nato advanced study institute, "Mathematics and computer science in medical imaging"
P: Il Ciocco, Italië, 21 september-1 oktober 1986
S: H.H. Barrett, R. Di Paola, H. Fuchs, G.T. Herman, J.J.Koenderink,
S. Levialdi, F. Natterer, A.E. Todd-Pokropek, M.A.Viergever
A: M.A. Viergever, TH Delft, afd. WI,
Postbus 356, 2600 AJ Delft
- T: Second int. symposium on orthogonal polynomials and their application
P: Segovia, Spain, 22-27 september 1986
A: Prof. F. Marcellan, Dep. de Matematicas
Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
C/ Jose Gutierrez Abascal 2, 28006 Madrid, Spain
- T: Euromech 216, Integrable systems in nonlinear analytical mechanics
P: Leeds, UK, 22-26 september 1986
A: A.P. Fordy, Centre for nonlinear Studies
Univ. of Leeds, Leeds L52 9JT, UK
- T: Optimization and simulation of large scale systems
P: Reading, UK, 23-25 september 1986
A: The secretary and registrar, IMA
Maitland House, Warrior Square
Southend-on-Sea, GB Essex SS1 2JY
- T: Congress on variational methods in differential problems
P: Trieste, Italië, 26-28 september 1986

- A: E. Mitidieri, Ist. Mat. Udine
1 piazzale Europa, I-34127 Trieste, Italië.
- T: Computers in mathematical research
P: Cardiff, UK, 29-30 september 1986
A: The secretary and registrar, IMA
Maitland House, Warrior Square,
Southend-on-Sea, Essex GB SS1 2JY
- T: 5th Meeting on mathematical physics
P: Coimbra, Portugal, 29 september - 1 oktober 1986
A: Grupo de Fisica-Matmática
Dep. de Matemática, Apartado 3008
3000 Coimbra, Portugal
- T: Congres over p-adische analyse
P: België, november 1986
A: L. van Hamme, Vrije Universiteit Brussel
Fac. der toegepaste wetenschappen
Dienst Wiskundige Analyse
Pleinloop, Brussel, België
- T: Conference on computational methods in aeronautical fluid dynamics
P: Univ. of Reading, UK, 6-8 april 1987
A: IMA, Maitland House, Warrior Square
Southend-on-Sea, Essex, SS1 2JY, UK
- T: 10th IPMI Intern. Conference: Information Processing in Medical Imaging
P: Utrecht, Nederland, 22-26 juni 1987
A: C.N. de Graaf, Univ. Hospital K. 73078
Catharijnesingel 101, 3511 GV Utrecht
(030-372846) en
M.A. Viergever, Delft Univ. of Technology
Dept. of Mathematics and Informatics
P.O. Box 356, 2600 AJ Delft
(15-784114)
- T: Int. conference on generalized functions, convergence structures and their applications
P: Dubrovnik, Yugoslavia, 23-27 juni 1987
A: J. Mikusiński, Katowice; V. Vladimirov, Moscow;
B. Stanković, Novi Sad
Inst. of Math., GFCA-87. Dr. Ilije
Djuricica 4, YU-21000 Novi Sad, Yugoslavia
- T: 1st Joint Int. conference on industrial and applied mathematics
P: Paris, France, 29 juni - 4 juli 1987
A: A.H.P. van der Burgh, TH Delft, Onderafdeling
Wiskunde en Informatica, Julianalaan 132,
2628 BL Delft (015-784420)

- T: Conference on potential theory
P: Prague, Czechoslovakia, 19-24 juli 1987
A: E.Cermáková, matematicko-fyzikální fak. UK,
Sokolovská 83, CSSR-18600 Praha 8
- T: Mathematik-anregend oder angeregt? Über das Wechselspiel zwischen
"reiner" und "angewandter" Mathematik im Laufe der Geschichte
P: Neuhofen an der Ybbs, Austria, 9-15 november 1987
A: Ch. Binder, Inst. für techn. Mathematik
TU, Wiedner Hauptstrasse 6-10. A-1040 Wien, Austria
- T: College on Riemann surfaces
P: 9 november - 18 december 1987
A: Int. centre for Theoretical Physics
P.O. Box 586, I-34100, Trieste, Italy

Oberwolfach Tagungsprogramma 1986 (een selectie)

- 20.07-26.07 Wiener-Hopf Probleme mit Anwendungen,
I. Gohberg, Tel Aviv; M.A. Kaashoek, Amsterdam;
E. Meister, Darmstadt.
- 27.07-02.08 Nonlinear evolution equations, solitons and the inverse scattering
transform,
M.J. Ablowitz, Potsdam; B. Fuchssteiner, Paderborn; M. Kruskal,
Princeton.
- 10.08-16.08 Theory and applications of Radon transforms,
G. Herman, Philadelphia; F. Natterer, Münster.
- 17.08-23.08 Dynamische Systeme und Ergodentheorie,
M. Denker, Göttingen; S.J. Patterson, Göttingen.
- 24.08-30.08 Komplexe Analysis,
W.P. Barth, Erlangen; H. Grauert, Göttingen; R. Remmert, Münster.
- 14.09-20.09 Nonlinear random vibrations,
W. Schiehlen, Stuttgart; W. Wedig, Karlsruhe.
- 12.10-18.10 Geometrie der Banachräume,
H. König, Kiel; J. Lindenstrauss, Jerusalem, A. Pelczyński, Warschau
- 1987
- 04.01-10.01 Fraktale und ihre Bedeutung in Mathematik und Naturwissenschaften,
B. Mandelbrot, Yorktown Heights; H.-O. Peitgen, Bremen; P.H.
Richter, Bremen.
- 18.01-24.01 Mathematische Theorien der Fluide,
W. Bürger, Karlsruhe; I. Müller, Berlin.

01.03-07.03	Mathematics in Industry, H. Neunzert, Kaiserslautern.
15.03-21.03	Mathematische Modelle in der Biologie, K.P. Hadeler, Tübingen; W. Jäger, Heidelberg.
22.03-28.03	Gewöhnliche Differentialgleichungen, H.W. Knobloch, Würzburg; J. Mahwin, Louvain-la-Neuve; R. Reiszig, Bochum; K. Schmitt, Salt Lake City.
10.05-16.05	Dynamische Systeme, J. Moser, Zürich; E. Zehnder, Bochum.
17.05-23.05	Elliptische Operatoren auf singulären und nichtkompakten Mannigfaltigkeiten. J. Brüning, Augsburg; R. Melrose, Cambridge.
21.06-27.06	Partielle Differentialgleichungen, S. Hildebrandt, Bonn; P.D. Lax, New York; K. Uhlenbeck, Chicago.
12.07-18.07	Mathematische Probleme in Strömungen und Plasmen, K. Kirchgässner, Stuttgart; J.E. Marsden, Berkeley.
26.07-01.08	Darstellungstheorie reduktiver Lie-Gruppen, B. Speh, Ithaca; D.A. Vogan, Cambridge.

LEDENLIJST

1 = lid sectie theoretische analyse
 2 = lid sectie toegepaste analyse
 3 = lid van beide secties

naam/adres		tel.	tst.
2 Aa, drs. E.J.M. van der	5)		
3 Ackermans, prof.dr. S.T.M.	THE	040-472808	
3 Alkemade, dr.ir. J.A.H.	26)		
1 Angenent, dr. S.	RUL	071-148333	5082
Balder, dr.ir. E.J.	RUU		
3 Ban, dr. E.P. van den	RUU	030-531527	
3 Bart, prof.dr. H.	EUR	010-525511	3000
1 Bavinck, dr. H.	THD(1)	015-785822	
2 Beek, drs. C.G.A. van der	THD(1)	015-783851	
1 Beerends, drs. R.	RUL	071-148333	5091
2 Berg, prof.dr.ir. P.M. v.d.	THD(2)	015-786254	
3 Bertin, dr. E.M.J.	RUU	030-533732	
3 Bertsch, dr. M.	RUL	071-148333	5078
2 Blok, prof.dr.ir. H.	THD(2)	015-786291	
3 Boer, prof.dr. J.H. de	KUN	080-558833	3140
3 Boersma, prof.dr. J.	THE	040-472992	
1 Bosman, drs. E.P.H.	RUL	071-148333	5082
3 Braaksma, prof.dr. B.L.J.	RUG(1)	050-633960	
3 Braam, drs. P.J.	RUU	030-531474	
3 Brands, ir. J.J.A.M.	THE	040-472801	
2 Brandsma, ir. F.J.	THD(1)	015-782525	
2 Broek, drs. W.J. van den	24)	053-893167	
1 Broer, dr. H.W.	RUG(1)	050-633959	
1 Bruggeman, dr. R.W.	RUU	030-533749	
3 Bruin, dr. M.G. de	UvA(2)	020-5223071/5223063	
3 Bruijn, prof.dr. N.G. de	THE	040-472807/472773	
1 Brummelhuis, drs. R.G.M.	UvA	020-5223095	
2 Brummelhuis, ir. P. ten	THT	053-893416	
1 Bunje, dr. T. de	RUU	030-531733	
2 Burgh, dr.ir. A.H.P. van der	THD(1)	015-784420	
1 Buskes, dr. G.J.H.M.	KUN	080-558833	3169
1 Campschroer, drs. J.T.P.	KUN	080-558833	2486
1 Casteren, dr. J.A. van	UIA	09.32.3.8282528	
3 Clément, prof.dr. Ph.	THD(1)	015-784560	
2 Corstens, ir. H.F.M.	THD(1)	015-783898	
3 Cushman, dr. R.H.	RUU	030-533697	
2 Cuvelier, dr. C.	THD(1)	015-785530	
1 Daniëls, dr.ir. H.A.M.	KHT		
1 Delbaen, Prof. F.E.	UIA		
3 Diekmann, dr. O.	CWI	020-5924115	
2 Diependaal, ir. R.J.	THD(1)	015-783830/784109	
2 Donker, mw.ir. J.C.	NLR(1)		
2 Doorn, dr.ir. E.A. van	THT	053-893387	
1 Dries, drs. R.J.C.H. van den	THD(1)	015-785815	

naam/adres		tel.	tst.
3 Duistermaat, prof.dr. J.J.	RUU	030-531513	
1 Dulst, prof.dr. D. van	UvA(1)	020-5222305	
3 Duyn, dr.ir. C.J. van	THD(1)	015-783894	
3 Dijk, prof.dr. G. van	RUL	071-148333	5081
2 Dijkhuis, drs. B.	CWI	020-5924119	
1 Dijksma, prof. dr.ir. A.	RUG(1)	050-633980	
3 Eck, drs. H.N. van	THT	053-893384	
3 Eckhaus, prof.dr.ir. W.	RUU	030-531530	
3 Eindhoven, dr.ir. S.J.L. van	THE	040-472808	
3 Fekken, M.A.	RUU		
3 Frank, prof.dr. L.S.	KUN	080-558833	3232
3 Franken, dr. J.F.	THT	053-893411	
2 Geel, dr. R.	1)	050-118168	
3 Geldrop, dr. J.H. van	THE	040-472755	
3 Geluk, dr. J.G.	31)		
1 Gerritse, drs. G.J.J.	KUN	080-558833	2991
2 Geurst, prof.dr. J.A.	2)/THD(1)	040-742729/015-784109	
2 Giessen, ir. J.W. van	THD(1)	015-783830	
2 Gilding, dr. B.H.	THT	053-893372	
3 Gils, dr. S.A. van	VUA	020-5482410	
3 Gohberg, prof.dr. I.	4)		
3 Graaf, prof.dr.ir. J. de	THE	040-472726	
3 Graaf, drs. J.M.	RUL	071-148333	5083
2 Grand, dr.ir. P. le	THT	053-893412	
2 Grasman, dr.ir. J.	CWI	020-5924122	
2 Groen, dr. P.P.N. de	VUB	09.32.2.6413307	
1 Groenewegen, drs. G.L.M.	KUN		
2 Groesen, dr. E.W.C. van	THT	053-893413	
2 Groothuizen, dr. R.J.P.	NLR(1)		
3 Haan, dr. L. de	EUR	010-525511	3003
3 Haeringen, dr. H. van	THD(1)	015-782547	
3 Harten, dr. A. van	RUU	030-531528	
3 Hassel, drs. R.R. van	RUU	030-533731	
3 Hazewinkel, prof.dr. M.	CWI/EUR	020-5924166	
3 Heckman, dr. G.J.	RUL	071-148333	5076
1 Helminck, dr. A.G.	3)		
1 Helminck, dr. G.F.	THT		
2 Hemker, dr. P.W.	CWI	020-5924108	
2 Hermans, prof.dr.ir. A.J.	THD(1)	015-782511	
3 Heijmans, dr. ir. H.J.A.M.	CWI	020-5924118	
3 Hilhorst, dr. D.	19)		
3 Hirschfeld, prof.dr. R.A.	UIA	09.32.3.8282528	188
1 Hoogenboom, dr. B.	30)		
2 Hoogstraten, prof.dr.ir. H.W.	RUG(1)	050-633992	
2 Hoop, prof.dr.ir. A.T. de	THD(2)	015-785203	
2 Horssen, ir. W.T. van	THD(1)	015-783524	
3 Horst, drs. H.J. ter	25)		
2 Houwen, prof.dr. P.J. van der	CWI/UvA(1)	020-5924083	
1 Hulshof, drs. J.	RUL	071-148333	5092
1 Huitema, drs. G.B.	RUG	050-633953	
1 Huysmans, dr. C.B.	RUL	071-14833	5086

naam/adres		tel.	tst.
1 Immink, dr. G.K.	RUU	030-531424	
3 Jager, prof.dr. E.M. de	UvA(1)	020-5222209	
2 Jager, ir. P. de	THD(1)		
1 Jansen, drs. J.M.	2)		
1 Jeu, drs. M.F.E de	RUL	071-148333	5095
1 Jeurnink, drs. G.A.M.	20)	05700-51231	
2 Jongen, prof.dr. H.Th.	THT	053-893421	
3 Jonker, dr. P.	THT	053-893422	
3 Kaashoek, prof.dr. M.A.	VUA	020-5482417	
2 Kalker, prof.dr.ir. J.J.	THD(1)	015-783512	
2 Kan, ir. J.J.I.M. van	THD(1)	015-783634	
3 Kaper, dr. B.	KHT	013-662051	
2 Kersten, dr. P.H.M.	THT	053-893446	
3 Klein, drs. S.J. de	RUU	030-531419	
2 Kluitenberg, dr.ir. G.A.	THE	040-472763	
1 Kolk, dr. J.A.C.	RUU	030-531541	
3 Koornwinder, dr. T.H.	CWI/RUL	020-5924196/071-148333	5758
3 Korevaar, prof.dr. J.	UvA(1)	020-5223082/5223081	
3 Kortram, dr. R.A.	KUN	080-558833	2986
2 Korving, dr.ir. C.	THD(1)	015-783898	
1 Kosters, dr. M.T.	RUG	050-633932	
1 Kosters, dr. W.A.	RUL	071-148333	5674
1 Krol, drs. M.S.	RUU	030-531501	
2 Kruizinga, prof.dr. J.H.	THE	040-472699	
2 Kuiken, dr.ir. H.K.	2)	040-742795	
3 Lauwerier, prof.dr. H.A.	UvA(1)/CWI	020-5222091/020-5924113	
2 Leer, dr. B. van	THD(1)	015-783634	
3 Lekkerkerker, prof.dr. C.G.	UvA(1)	020-5222201	
3 Lemei, dr.ir. H.	THD(1)	015-783534	
1 Levelt, prof.dr. A.H.M.	KUN	080-558833	
3 Lodder, dr. J.J.	6)	03402-31224	116
3 Lune, dr. J. van de	CWI	020-5924163	
3 Martini, prof.dr. R.	THT	053-893426	
3 Meer, dr. J.C. van der	CWI	020-5924170	
1 Melissen, drs. J.B.M.	27)		
1 Meijer, prof.dr. H.G.	THD(1)	015-782500	
3 Moet, dr.ir. H.J.K.	9)	070-966789	3182
1 Morsche, dr. H.G. ter	THE	040-472905	
3 Mouche, drs. P.H.M. van	RUU	030-531741	
2 Mugge, dr.ir. J.W.	10)	040-735821	
2 Mur, dr.ir. G.	THD(2)	015-786294	
2 Neerhoff, dr.ir. F.L.	THD(2)	015-786795	
3 Nieuwland, prof.dr. G.Y.	VUA	020-5482421	
3 Nijhoff, dr. F.W.	RUU	030-531424	
3 Nijmeijer, dr. H.	THT	053-893442	
3 Nottrot, prof.dr. R.	THT	053-893408	
3 Nusse, dr. H.E.	RUG(1)	050-633806	
1 Oort, prof.dr. F.	RUU	030-531514	
3 Opdam, drs. E.M.	RUL	071-148333	5092
2 Ouwerkerk-Dijkers, ir. M.P.	THE	040-472852	
1 Pach, drs. A.J.	23)		

naam/adres		tel.	tst.
1 Paepe, dr. P.J. de	UvA(2)	020-5223079	
1 Pagter, dr. B. de	THD(1)	015-785809/783901	
2 Pauwelussen, dr.ir. J.P.	11)	015-608608	
3 Peletier, prof.dr. L.A.	RUL	071-148333	5037;5031
3 Pestman, dr. W.R.	RUG(1)	050-633953	
3 Poel, drs. M.	RUU	030-533735	
2 Post, ir. G.F.	THT	053-893441	
1 Praagman, drs. C.	THE		
1 Put, prof.dr. M. van der	RUG(1)	050-633952	
1 Putten, dr. B. van	LHW	08370-83561/84385	
3 Pijls, dr. H.G.J.	UvA(1)	020-5222380	
1 Ran, dr. A.C.M.	VUA	020-5482941	
3 Reyn, prof.dr.ir. J.W.	THD(1)	015-782519	
1 Riemersma, dr. M.	12)	030-525111	321
2 Rienstra, dr. S.W.	KUN		
2 Roerdink, dr. J.B.T.M.	CWI	020-5924120	
3 Roever, dr. J.W. de	THT	053-893425	
3 Rooij, prof.dr. A.C.M. van	KUN	080-558833	3142
1 Roozemand, drs. L.	VUA	020-5482941	
2 Roozen, ir. H.N.M.	CWI	020-5924120	
1 Rossum du Chattel, drs. D.A.M.	RUG	050-116726	
2 Ruijter, dr. W.P.M. de	13)	09.1.305.3507384	
3 Rijnks, ir. H.	THD(1)	015-785825	
3 Sanders, dr. J.A.	VUA	020-5482989	
1 Sattler, drs. R.	THD	015-781807	
3 Schaft, dr. A.J. van der	THT	053-893449	
1 Schagen, dr. F. van	VUA	020-5482930	
3 Scheffer, prof.dr. C.L.	THD(1)	015-782546	
2 Scheurkogel, ir. A.J.	THD(1)	015-782525	
1 Schikhof, dr. W.H.	KUN	080-558833	2874
3 Scholma, drs. J.K.	CWI	020-5924119	
1 Schuitman, drs. A.	THD(1)	015-785818	
3 Schumacher, dr. J.M.	CWI	020-5924090	
2 Schurer, prof.dr.ir. F.	THE	040-472855	
3 Schuur, dr. P.C.	THT		
1 Siersma, prof.dr. D.	RUU	030-531475	
1 Sikkema, prof.dr. P.C.	28)		
1 Sjamaar, drs. R.	RUU	030-533735	
1 Sleijpen, dr. G.L.G.	RUU	030-531501	
1 Snoo, dr. H.S.V. de	RUG(1)	050-633963	
2 Sparenberg, prof.dr. J.A.	RUG(1)	050-633988	
1 Springer, prof.dr. T.A.	RUU	030-531535	
3 Sprinkhuizen-Kuyper, dr. I.G.	RUL	071-148333	
3 Spijker, prof.dr. M.N.	RUL	071-148333	5038
1 Steen, dr.ir. P. van der	THE	040-472963	
1 Stegeman, dr. J.D.	RUU	030-531525	
3 Strien, dr. S.J. van	THD(1)	015-781807	
2 Sijbrand, dr. J.	15)	020-302976	
3 Sweers, drs. G.H.	THD(1)	015-784401	
3 Temme, dr. N.M.	CWI	020-5924114	
1 Thomas, prof.dr. E.G.F.	RUG(1)	050-633978	

naam/adres	tel.	tst.
1 Thijssse, dr. G.Ph.A.	09.49.231.7553177/7553053	
3 Timmermans, ir. C.A.	015-785821	
3 Tuynman, drs. G.	020-5222208	
3 Twilt, dr. F.	053-893423	
1 Tijdeman, prof.dr. R.	071-148333	5036
2 Tijhuis, drs. A.G.	015-786050	
3 Urbach, drs. H.P.	050-633989	
2 Veling, dr. E.J.M.	17)	
2 Verhulst, dr. F.	030-531526	
2 Verwer, dr. J.G.	020-5924096	
2 Viergever, dr.ir. M.A.	015-784114	
1 Vietsch, dr. W.K.	29)	
2 Vooren, prof.dr.ir. A.I. v.d.	050-633993	
2 Vreenegeoor, ir. A.J.N.	015-781834	
3 Vries, dr. J. de	020-5924170	
2 Wesseling, prof.dr.ir. P.	015-783631	
3 Wesselius, dr. W.	053-893428	
2 Westerman, prof.dr. L.R.J.	050-633804	
2 Wetterling, prof.dr. W.W.E.	053-893403	
1 Wiegerinck, drs. J.J.O.O.	020-5223084	
2 Wilders, dr. P.	015-785535	
1 Winnink, prof.dr. M.	050-634961	
2 Wit, dr. C. de	015-783645	
1 Zaanen, prof.dr. A.C.	015-571515/071-148333	
3 Zandbergen, prof.dr.ir. P.J.	053-893405	
2 Zwier, ir. G.	053-893423	

OVERIGE ADRESSEN

- 1) Lerarenopleiding Ubbo Emmius, Sectie Wiskunde,
Postbus 2056, 9704 CB Groningen
- 2) Natuurkundig Laboratorium, Philips N.V.
Postbus 80000, 5600 JA Eindhoven
- 3) Dept. of Mathematics, Univ. of Michigan
Ann Arbor MI 48109, USA
- 4) Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel
gedurende een deel van het jaar op VUA
- 5) Stanserstraat 2, 5684 ZR Best
- 6) FOM-Instituut voor Plasmafysica 'Rijnhuizen'
Postbus 7, 3430 AA Nieuwegein/Jutphaas
- 9) European Patent Office
Patentlaan 2, Rijswijk.

- 10) Heksenberg 20
5508 AD Veldhoven
- 11) TNO IWECO
Leeghwaterstraat 5, 2628 CA Delft
- 12) Stichting Opleiding Leraren
Postbus 14007, 3508 SB Utrecht
- 13) Rijkswaterstaat Dienst Informatieverwerking
Nijverheidsstraat 1, 2288 BB Rijswijk

tijdelijk:
Cooperative Institute for Marine and Atmospheric Studies
4600 Rickenbacker Causeway, Miami, Florida 33149, USA
- 14) van 1/9/85-1/9/86:
Princeton University, Dept. of Math., Fine Hall
Washington Road, Princeton NJ 08540, USA
- 15) Shell Lab. Amsterdam, Afdeling MSE
Badhuisweg 3, 1031 CM Amsterdam
- 16) Universität Dortmund, Abt. Mathematik
Postfach 500500, 4600 Dortmund 50, BRD
- 17) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
Postbus 150, 2260 AD Leidschendam
- 19) Bastiaanpoort 26
2611 MC Delft
- 20) Prinses Margrietweg 7
7433 DH Schalkhaar
- 22) Nassaulaan 15
2628 GA Delft
- 23) Mr. P.N. Arntzeniusweg 94 I,
1098 GT Amsterdam
- 24) TH Twente, afd. Theoretische Natuurkunde
EF-gebouw, kamer 9103
Postbus 217
7500 AE Enschede
- 25) Havikstraat 29
3514 TL Utrecht
- 26) Buitenwatersloot 114
2613 SV Delft

- 27) Groenestraat 8-B, 6991 GE Rheden
- 28) Kwikstaartlaan 21
2566 TR 's Gravenhage
- 29) Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen
Postbus 25000,
2700 LZ Zoetermeer
- 30) Mauritsplaats 128, 3012 CD Rotterdam
- 31) University of Petroleum and Minerals,
Dhahran, Saudi Arabië.
(van 1 september 1986 tot 1 september 1988)

ADRESSEN INSTITUTEN

CWI	Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, Postbus 4079, 1009 AB Amsterdam. Tel.: (020)-5929333 (of 592 en doorkiesnummer).
EUR	Erasmus Universiteit Rotterdam, Econometrisch Instituut, Burgemeester Oudlaan 50, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam. Tel.: (010)-525511.
KHT	Katholieke Hogeschool Tilburg, Subfaculteit Econometrie, Hogeschoollaan 225, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg. Tel.: (013)-662430 (of 66 en doorkiesnummer).
KUN	Mathematisch Instituut der Katholieke Universiteit Nijmegen, Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen. Tel. (080)-558833 tst. 2986.
LHW	Landbouwhogeschool Wageningen, Vakgroep Wiskunde, De Dreijen 8, Postbus 8003, 6700 EB Wageningen. Tel.: (08370)-82382, (of 8 en doorkiesnummer).
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. 05274-2828
RUG(1)	Mathematisch Instituut der Rijksuniversiteit te Groningen, Hoogbouw WSN, Universiteitscomplex Paddepoel, Postbus 800, 9700 AV Groningen. Tel.: (050)-633950 (of 63 en doorkiesnummer).
RUG(2)	Instituut voor Theoretische Natuurkunde der Rijksuniversiteit te Groningen, Hoogbouw WSN, Universiteitscomplex Paddepoel, Postbus 800, 9700 AV Groningen. Tel.: (050)-633950 (of 63 en doorkiesnummer).
RUL	Mathematisch Instituut der Rijksuniversiteit te Leiden, Wassenaarseweg 80, Postbus 9512, 2300 RA Leiden. Tel.: (071)-148333.
RUU	Mathematisch Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht, Universiteitscentrum De Uithof, Budapestlaan 6, Postbus 80010, 3508 TA Utrecht. Tel.: (030)-531420 (of 53 en doorkiesnummer).
THD(1)	Technische Hogeschool Delft, Onderafdeling der Wiskunde, Julianalaan 132, Postbus 356, 2600 AJ Delft. Tel.: (015)-782697 (of 78 en doorkiesnummer).
THD(2)	Technische Hogeschool Delft, Afdeling Electrotechniek, Mekelweg 4, Postbus 5031, 2600 GA Delft.

Tel.: (015)-785158 (of 78 en doorkiesnummer)

THE Technische Hogeschool Eindhoven, Onderafdeling der Wiskunde,
Den Dolech 2, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.
Tel. (040)-472758 (of 47 en doorkiesnummer).

THT Technische Hogeschool Twente, Onderafdeling der Toegepaste
Wiskunde, Drienerloo, Postbus 217, 7500 AE Enschede.
Tel.: (053)-893400 (of 89 en doorkiesnummer).

UIA Universitaire Instelling Antwerpen, Departement Wiskunde,
Universiteitsplein 1, B-2610 Wilrijk, BELGIE.
Tel.: (09)-(32)3-8282528.

UvA(1) Mathematisch Instituut, Universiteit van Amsterdam,
Wiskundegebouw Roetersstraat 15, 1018 WB Amsterdam.
Tel.: (020)-5223081 (of 522 en doorkiesnummer).

UvA(2) Instituut voor Interdisciplinaire Wiskunde, Universiteit van
Amsterdam, Wiskundegebouw Roetersstraat 15,
1018 WB Amsterdam. Tel.: (020)-5223063 (of 522 en doorkiesnummer).

VUA Wiskundig Seminarium der Vrije Universiteit,
De Boelelaan 1081, Postbus 7161, 1007 MC Amsterdam.
Tel.: (020)-5482410 (of 548 en doorkiesnummer).

VUB Vrije Universiteit Brussel, Departement Wiskunde, Pleinlaan 2,
B-1050 Brussel, BELGIE. Tel. (09)-(32)2-6413471.