

# ***NIEUWS ANALYSE***

nr. 13, januari 1985

ARCHIEF

## NIEUWS ANALYSE

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

Redactie: C.G. Lekkerkerker  
N.M. Temme  
F. Verhulst

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

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

### Werkgemeenschapscommissie van de WGM Analyse

voorzitter: G.Y. Nieuwland (VU, Amsterdam)

leden van de subcommissie theoretische analyse:  
G. van Dijk (RU, Leiden)  
J.J. Duistermaat (RU, Utrecht)  
M.A. Kaashoek (VU, Amsterdam)  
T.H. Koornwinder (CWI, Amsterdam)  
A.H.M. Levelt (KU, Nijmegen)  
E.G.F. Thomas (RU, Groningen), voorz. sectie ThA

leden van de subcommissie toegepaste analyse:  
J. Boersma (TH, Eindhoven)  
J. Grasman (CWI, Amsterdam)  
A.J. Hermans (TH, Delft)  
E.M. de Jager (Univ. v. Amsterdam)  
L.A. Peletier (RU, Leiden), voorz. sectie ToA  
J.A. Sparenberg (RU, Groningen)

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

## INHOUD

Ten geleide	1
Verslag van de vergadering van de Werkgemeenschapscommissie	2
Onderzoeksgroepen nader belicht	3
Postacademische onderwijs wiskunde	4
Publikaties 2e helft 1984	6
Recente en komende promoties	15
Buitenlandse bezoekers 1e helft 1985	16
Personalia	17
Nieuwe leden	17
Werkgroepen seminaria etc.	17
Syllabi	18
Aanstaande congressen	19
Nieuwe Tijdschriften	21
Ledenlijst	22
Adressen instellingen	28

## **TEN GELEIDE**

Dit winternummer 1985 bevat de gebruikelijke rubrieken met in de rubriek "Onderzoeksgroepen nader belicht" een beschrijving van "het project Martini". Voorts is er een bericht over post-academisch onderwijs op het gebied van de wiskunde, waarin de lezers worden uitgenodigd met suggesties voor cursussen e.d. te komen.

De redactie spreekt haar dank uit jegens allen die kopij bijdroegen dan wel verzamelden.

C.G. Lekkerkerker,  
N.M. Temme,  
F. Verhulst.

## **MEDEDELING betreffende het volgende nummer.**

Nieuws Analyse nr. 14 zal verschijnen in juni 1985. U wordt verzocht om kopij uiterlijk 31 mei 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.

## VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN DE WERKGEMEENSCHAPSCOMMISSIE

De werkgemeenschapscommissie vergaderde op 3 september 1984 in het Mathematisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam.

Aanwezig waren: Van Dijk, Levelt, Kaashoek, Thomas, Grasman, De Jager, Peletier, Sparenberg, voor resp. de subcommissies theoretische en toegepaste analyse. De overige leden waren met bericht afwezig. De heer Bus was aanwezig als vertegenwoordiger van de Stichting Mathematisch Centrum.

De volgende punten kwamen aan de orde:

1. Goedkeuring van het verslag (29 april 1983).
2. Samenstelling van de Werkgemeenschapscommissie. Ter vergadering blijkt reeds dat De Jager en Thomas per 1 juli 1985 uit de commissie zullen treden.
3. Het beleid van de Werkgemeenschap. Er worden geen concrete voorstellen gedaan ons beleid verder te profileren. Wel wordt de algemene suggestie gedaan dat samenwerking met mathematische fysica, systeemtheorie, en stochastiek zou moeten worden bevorderd. Voorts wordt gewezen op de wenselijkheid meer post-doc posities te creëren (juist in deze tijd waarin het aantal beschikbare doctorandi klein is; zie onder 4).
4. De beoordeling van projectaanvragen. Daar er van de twee aanvankelijk ingediende aanvragen één is ingetrokken was er slechts één nieuwe aanvraag te beoordelen. De commissie heeft de aanvragers verzocht hun aanvraag op enkele punten bij te stellen. Continuering van alle lopende projecten is door de commissie aanbevolen. Bij deze gelegenheid bevestigt de heer Bus dat ZWO niet de kosten van het drukken van een proefschrift voor haar rekening neemt.
5. Tenslotte wordt door Peletier de suggestie gedaan dat het te overwegen valt bij bepaalde projecten ZWO-subsidie aante vragen voor de aanschaf van een personal computer.

E.G.F. Thomas,  
(voorzitter sectie theoretische analyse).

## ONDERZOEKSGROEPEN NADER BELICHT

Onderzoeksgroep "Fundamentele aspecten van differentiaalvergelijkingen uit de mathematische fysica".

Het hieronder beschreven onderzoek is een deel van het onderzoeksprogramma "differentiaalvergelijkingen uit de mathematische fysica, fundamentele en numerieke aspecten", uitgevoerd door de vakgroep Toegepaste Analyse en de groep Analyse van de vakgroep Analyse, Discrete Wiskunde, Algebra en Meetkunde. De hier nader omschreven groep wordt in de wandelingen in Twente vaak aangeduid met "het project Martini". Aan de volgende onderwerpen is in het naaste verleden en wordt op dit moment gewerkt.

*Prolongatietheorie.* Omstreeks 1975 is door F.B. Estabrook en H.D. Wahlquist, beide verbonden aan het Jet Propulsion Laboratory van het California Institute of Technology, een methode ontdekt om allerlei interessante dingen zoals Bäcklund-transformaties, behoudswetten, Lax-paren en niet-lineaire superpositieprincipes op meer systematische wijze te verkrijgen dan op dit moment bekend was. De methode is echter rekentechnisch zeer gecompliceerd en erg gevoelig voor rekenfouten. Ze is differentiaalmeetkundig als ook Lie-algebraïsch van aard. Een belangrijk facet is de onderliggende Lie-algebra, de zogenaamde "prolongatie-algebra" expliciet te kennen. Door P.K.H. Gragert zijn de rekentechnische aspecten voor een groot deel geautomatiseerd op basis van de algebraïsche programmeertaal REDUCE. Zijn werk is vastgelegd in zijn proefschrift "Symbolic Computations in Prolongation Theory". Het is thans mogelijk met niet al te grote inspanning een behoorlijk aantal vergelijkingen door te rekenen. Met behulp van de beschikbare programmatuur zijn H.N. van Eck, P.K.H. Gragert en R. Martini er in geslaagd een aantal prolongatie-algebra's expliciet te bepalen. Deze oneindig-dimensionale Lie-algebra's blijken van Kač-Moody type te zijn. Een kenmerk dat ook elders opduikt als eigenschap van niet-lineaire evolutievergelijkingen met golfkarakter en volledig integreerbare systemen. H.N. van Eck onderzoekt op dit moment de betekenis van deze resultaten en onderwerpt tevens de prolongatiemethode zelf aan een nader onderzoek. Vermeldenswaardig is zijn niet-archimedische benadering om zo op deze wijze de Lie-algebra eindig-dimensionaal te houden.

*Symmetrieën.* Bij de bestudering van differentiaalvergelijkingen is het in navolging van S. Lie vaak nuttig haar symmetriegroep te kennen. Lineariseerbaarheid, bezit van speciale oplossingen, kunnen bijvoorbeeld hiermee onderzocht worden. De bepaling van de symmetriegroep van een relatief complex systeem uit de veldentheorie leidt al gauw tot een overbepaald stelsel van enkele honderden lineaire partiële differentiaalvergelijkingen. Het door Gragert verrichte werk bleek ook geschikt te zijn als basis voor de bepaling van deze symmetriegroepen. Met als uitgangspunt een probleem, gesteld door Estabrook tijdens de Schevingen Conferentie 1979, heeft P.H.M. Kersten de programmatuur verder uitgebouwd. Hij heeft een semi-automatische P.D.V.-oplosser geconstrueerd en deze toegepast op systemen als de niet-lineaire Dirac-vergelijkingen, de zelfduale Yang-Mills-vergelijkingen. Eeveneens lukt het nu om stukken van de hogere orde symmetrie, ook wel Lie-Bäcklund-symmetrieën genoemd, beschreven in het jet-bundel-formalisme te berekenen. Tevens blijkt deze wiskundetechnologie toepasbaar op de bepaling van Killing-vectorvelden, zoals die van de Yang-Mills-vergelijkingen beschreven als een harmonische afbeelding. Kersten hoopt in april 1985 op zijn onderzoek naar symmetrieën en de toepassing daarvan te promoveren.

*Quasi-periodieke oplossingen.* Zoals bekend lineariseert de KdV-vergelijking zich in haar beschrijving als stroming op de Jacobi-variëteit van een hyperelliptische kromme. Solitonen komen in dit verband als ontaarding te voorschijn. R. Martini en W. Wesselius hebben het analoge geval van het stelsel van de Boomeron-vergelijkingen, ingevoerd door F. Calogero en A. Degasperis, onderzocht en aldus hiervan quasi-periodieke oplossingen geconstrueerd. Tevens hebben zij de mogelijke ontaarding onderzocht.

*Hyperfuncties.* J.W. de Roever zet zijn aan het Mathematisch Centrum begonnen onderzoek in de

hyperfunctietheorie voort. Er zal binnenkort een omvangrijk artikel van hem verschijnen in The Journal of Tokio University, waarin hij zijn eigen aanpak van dit onderwerp uiteenzet. Tevens is hij bezig over dit onderwerp een boek te schrijven dat aan het criterium moet voldoen begrijpelijk te zijn voor een redelijk goed ontwikkeld wiskundige. Ook wordt er gezocht naar toepassingen van de hyperfunctietheorie in de veldentheorie.

G. Post is op 1 augustus 1984 aangesteld als assistent-onderzoeker en is begonnen met een onderzoek naar supersymmetrische uitbreidingen van evolutievergelijkingen in samenhang met de door R.I.M.S.-groep (Kyoto) ontwikkelde theorie over solitonvergelijkingen. Deze theorie is gebaseerd op de representatietheorie van oneindig-dimensionale Lie-algebra's en groepen.

J. Frankena maakt voor zover zijn onderwijs en organisatorische taken dat toelaten een studie van "the state of the art" betreffende de stelling van Noether en tracht die algemeenheid te bereiken die van belang is voor toepassingen van ander werk van de groep.

*Een blik vooruit.* Er is een voorzichtige terreinverkenning gemaakt in het veld van de zwaar niet-lineaire Einstein-vergelijkingen uit de algemene relativiteitstheorie. We hopen deze in de naaste toekomst verder uit te bouwen. Verder zullen supersymmetrische aspecten uit de veldentheorie onze aandacht krijgen.

*Landelijke Contacten* Er bestaat nauw contact met de groep van de subfaculteit Wiskunde van de Universiteit van Amsterdam rond E.M. de Jager, met een aantal leden van het Instituut voor Theoretische Natuurkunde te Amsterdam en met enkele leden van het Lorenz Instituut te Leiden. Dit contact komt o.a. tot uitdrukking in de vorm van een landelijk seminarium "Wiskundige structuren in de veldentheorie" dat in Amsterdam gehouden wordt en dat nu zijn derde jaar ingaat. Er is binnenkort samenwerking te verwachten met het project "Integreerbare systemen" binnen de afdeling Zuivere Wiskunde van het CWI onder leiding van M. Hazewinkel.

R. Martini

#### POST-ACADEMISCH ONDERWIJS WISKUNDE

De voorbereidingscommissie werd 20 juni 1984 opgericht, nadat er eerst een voorbereidende commissie was geweest van de Academische Raad, sectie Wiskunde. De VC PAO wiskunde was hiermee ook de laatste commissie PAO, die opgericht werd. Het bestuur bestaat uit de volgende drie mensen:

- Prof.dr. M. Hazewinkel (CWI), voorzitter
- Dr. M.G. de Bruin (Inst. voor Interdisciplinaire Wiskunde, UvA), secretaris
- Drs. A. Verweij (THD).

Het belangrijkste orgaan van deze commissie is de agendacommissie en deze bestaat uit genoemde drie aangevuld met nog vijf mensen uit het bedrijfsleven en onderwijsinstellingen.

Zoals door de werkcommissie van de Academische Raad geformuleerd, ligt de taak van de PAO wiskunde ondermeer op de volgende gebieden.

- 1) Nascholing en bijscholing van leraren. Dit in samenwerking en in vervolg op de activiteiten die in dezen al lang bestaan.
- 2) PAO onderwijs in enge zin, d.w.z.: bijscholing op postdoctoraal niveau op òf nieuwe gebieden òf specialismen die in het huidige doctoraal pakket niet aan de orde komen. (Dit bevat ook onderwijs aan van origine niet-wiskundigen)
- 3) Interfacing met andere PAO organen. (Dit betreft voornamelijk een wezenlijk stuk van cursussen die in eerste instantie door andere PAO-organen gegeven worden.)
- 4) Nieuwe ontwikkelingen, bv.: één-jaarlijkse cursussen over recente spectaculaire ontwikkelingen binnen of hoofdzakelijk binnen ons vak.

Suggesties al dan niet uitgewerkt, voor potentiële cursussen, al dan niet van bovenstaand type, worden door het bestuur van de VC PAO wiskunde met belangstelling en ongeduld ingewacht.

M. Hazewinkel.

**PUBLIKATIES 2e helft 1984**

**I Functietheorie en potentiaaltheorie**

T.H. Koornwinder, *Squares of Gegenbauer polynomials and Milin type inequalities*, rapport PM-R8412, CWI (preprint).

J. Korevaar, J. Wiegerinck en R. Zeinstra, *Minimal area of zero sets in tube domains of  $\mathbb{C}^2$* . Nederl. Akad. Wetensch. Proc. Ser. **A87** (1984), 283-290. Earlier version in *Complex Analysis and Applications*, Proc. Conf. Varna 1981, Sofia (1984), 276-284.

J. Wiegerinck en J. Korevaar, *A lemma on mixed derivatives with applications to edge-of-the-wedge, Radon transformation and a theorem of Forelli*. Conference report. Arandjelovač conf. Complex analysis and applications, 1984.

J. Korevaar en J. Wiegerinck, *A representation of mixed derivatives with an application to the edge-of-the-wedge theorem*. Preprint, UvA 1984, to appear in Kon.Ned.Akad.Wetensch. Proc. Ser **A88**.

J. Wiegerinck, *Growth properties of Paley-Wiener Functions on  $\mathbb{C}^n$*  Kon. Ned. Akad. Wetensch. Proc Ser. **A87** (1984), 95-112.

--, *Paley-Wiener functions with prescribed indicator*. UvA, Math. Report 84-07.

--, *A support theorem for Radon  $\mathbb{R}^n$*  Preprint UvA, Math. Report 84-20.

--, *Domains with finite-dimensional Bergman space*. Math. Z. **187** (1984), 559-562.

**II Approximatietheorie**

P.C. Sikkema, *An example of fast approximation with convolution operators*, Delft Progr. Rep., **9** (1984) 57-62.

--, *Approximatietheorie in Delft*, Afscheidscollege, 6 november 1984, 30 pp.

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

(zie ook artikel van Boersma en Nijborg in VII)

J. Boersma, *Reproducing integral relations for spherical harmonics: answer to some questions of J.J. Seidel*, in: Papers dedicated to J.J. Seidel, Eindhoven University of Technology, Department of Mathematics, EUT-Report 84-WSK-03, 29-42, Eindhoven, Augustus 1984.

W.J. Duijvelaar, *Asymptotic behaviour of some Laguerre series*, Verslag van een stage, Philips' Natuurkundig Laboratorium Report 5986, 1984.

H.G. Meijer, *Asymptotic expansion of Jacobi polynomials*, rapport afd. WI-THD, 84-35, 10pp.

E.A. van Doorn, *On oscillation properties and the interval of orthogonality of orthogonal polynomials*, SIAM J. Math. Anal. **15** (1984), 1031-1042.

N.M. Temme, *Uniform asymptotic expansions of Laplace integrals*, Analysis, **3** (1983), 221-249.

--, *Uniform asymptotic expansions of integrals*, rapport AM-R8412, CWI.

--, *A class of polynomials related to those of Laguerre*, rapport AM-R8411, CWI.

C.G. van der Laan en N.M. Temme, *Calculation of special functions: the gamma function, the exponential integrals and error-like functions*, CWI Tract 10.

L.L.M. van der Wegen, *Asymptotic expansions for modified Bessel functions of large order*, rapport AM-N8402, CWI.

H.G. ter Morsche en G.W. Veltkamp, *A discrete Landau problem*, Amer.Math. Monthly **91** (1984), 508-509.

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

J. de Graaf, *Generalized functions and operators on the unit sphere*. In Papers dedicated to J.J. Seidel, 166-182. EUT Report 84-WSK-03, ISSN 0167-9708, Eindhoven University of Technology, 1984.

S.J.L. van Eijndhoven, *Distribution spaces based on classical polynomials*, to appear in Symposium international sur les polynômes orthogonaux et leurs applications, Bar-le-Duc, 15-18 oktober 1984, Springer Lecture Notes in Mathematics.

J. de Graaf, *Two spaces of generalized functions based on Harmonic polynomials*, to appear in Symposium international sur les polynômes orthogonaux et leurs applications, Bar-le-Duc, 15-18 oktober 1984.

S.J.L. van Eijndhoven en P. Kruszynski, *Some trivial remarks on orthogonally scattered measures and related Gelfand triples*, THE-Memorandum WSK-84-11.

S.J.L. van Eijndhoven, J. de Graaf en P. Kruszynski, *Dual systems of inductive-projective limits of Hilbert spaces originating from self-adjoint operators*, THE-Memorandum WSK 84-09.

J.G.M.M. Smits, *Een commutatorprobleem in de algebra van differentiaaloperatoren met polynomiale coëfficiënten*, Afstudeerverslag THE, WSK, juni 1984.

C.B. Huijsmans, *Ideals in  $C(X)$* , International Series of Numerical Analyses **65**, Anniversary Volume on Approximation Theory and Functional Analysis, 141-150, Birkhäuser Verlag, Basel-Boston-Stuttgart, 1984.

C.B. Huijsmans en B. de Pagter, *The order bidual of lattice ordered algebras*, J. Funct. Anal. **59** (1984), 41-64.

F. Beukers en C.B. Huijsmans, *Calculus in  $f$ -algebras*, J. Austral. Math. Soc. (1984), 110-116.

C.B. Huijsmans en B. de Pagter, *Averaging operators and positive contractive projections*, rapport no. 84-15, Math. Inst. RUL, (to appear in J. Math. Anal. Appl.).

C.B. Huijsmans, *The second order dual of  $f$ -algebras*, to appear in the Proceedings of the 1984 Luminy conference on ordered algebraic systems.

J. Korevaar, *Adriaan Cornelis Zaenen*, In: Anniversary volume on approximation theory and functional analysis (P.L. Butzer, R.L. Stens en B. Sz.-Nagy, eds.), Birkhäuser, Basel, 1984, 41-45.

H. Bart, I. Gohberg en M.A. Kaashoek, *The coupling method for solving integral equations*, in: Topics in Operator Theory, Systems and Networks; ed. by H. Dym and I. Gohberg, Operator Theory: Advances and Applications, **12**, Birkhäuser Verlag, Basel etc., 1984, 39-73.

H. Bart, I. Gohberg en M.A. Kaashoek, *Wiener-Hopf factorization and realization*, in: Mathematical Theory of Networks and Systems; ed. by P.A. Fuhrmann, Lecture Notes in

Control and Information Sciences, **58**, Springer-Verlag, Berlin etc., 1984, 42-62.

I. Gohberg en M.A. Kaashoek, *Time varying linear systems with boundary conditions and integral operators, I, The transfer operator and its properties*, Integral Equations and Operator Theory **7** (1984), 325-391.

I. Gohberg en M.A. Kaashoek, *Time varying linear systems with boundary conditions and integral operators, II, Similarity and reduction*, rapport 261, Subf. Wiskunde en Informatica, Vrije Universiteit, 1984.

I. Gohberg, M.A. Kaashoek en F. van Schagen, *Non-compact integral operators with semi-separable kernels and their discrete analogues: inversion and Fredholm properties*, Integral Equations and Operator Theory **7** (1984), 642-703.

W.H. Schikhof, *Ultrametric calculus, An introduction to p-adic analysis*, Cambridge studies in advanced mathematics **4**, Cambridge University Press (1984), 306 pp.

E.M.J. Bertin en R. Theodorescu, *Propriétés de quasi-convexité des fonctions de repartition unimodales*, C.R. Acad. Sci., Paris, **299** (1984), 149-151.

T.H. Koornwinder en J.J. Lodder, *Generalized functions as linear functionals on generalized functions*, in: Anniversary volume on approximation theory and functional analysis, (P.L. Butzer, R.L. Stens en B.Sz.-Nagy, eds.), Birkhäuser, 1984, 151-163.

B. de Pagter, *The space of extended orthomorphisms in a Riesz space*, Pac. J. Math., **112** (1984), 193-210.

--, *A functional calculus in f-algebras*, rapport afd. WI-THD 84-21, 13 pp.

P.G. Dodds en B. de Pagter, *Orthomorphisms and Boolean algebras of projections*, Math. Zeitschrift **187** (1984), 361-381.

Ph. Clément, *On abstract Volterra equations in Banach spaces with completely positive kernels*, in: Infinite-dimensional systems, Springer Lecture Notes **1076**, 32-40.

H.J. ter Horst, *Riemann-Stieltjes and Lebesgue-Stieltjes integrability*, Amer. Math. Monthly **91** (1984), 551-559.

--, *On Stieltjes integration in Euclidean space*, preprint RUU (to appear in J. Math. Anal. Appl.).

L. de Haan en E. Omey, *Domains of attraction and regular variation in  $\mathbb{R}^d$* , J. of Multivariate Analysis **14** (1984), 17-33.

L. de Haan en S.I. Resnick, *Asymptotically balanced functions and stochastic compactness of sample extreme*. The Annals of Probability, **12** (1984), 588-608.

J.L. Geluk, *Abelian and Tauberian theorems for 0-regularly varying functions*, Report 8409/S, Econometric Institute, EUR 1984.

--, *Tail probabilities and moments for a class of random variables*, Report 8431/S, Econometric Institute, EUR 1984.

## V Analyse op groepen en harmonische analyse

W.A. Kusters, *The Plancherel formula for a symplectic symmetric space*, rapport nr. 84-27, Math. Inst., RUL.

G. van Dijk, *Invariant eigendistributions on the tangent space of a rank one semisimple symmetric space*, Math. Ann. **268** (1984), 405-416.

M.T. Kosters en G. van Dijk, *Spherical distributions on the pseudo-Riemannian space,  $SL(n, \mathbb{R}) / GL(n-1, \mathbb{R})$* , rapport nr. 84-28, Math. Inst. RUL.

T.H. Koornwinder, *Jacobi functions and analysis on noncompact semisimple Lie groups*, in: Special functions, group theoretical aspects and applications (R.A. Askey, T.H. Koornwinder en W. Schempp, eds.), Reidel, 1984, 1-85.

B. Hoogenboom, *Intertwining functions on compact Lie groups*, CWI Tract 5, 1984.

E.P. van den Ban, *Invariant differential operators on a semisimple symmetric space and finite multiplicities in a Plancherel formula*, rapport PM-R8409 (CWI).

--, *Asymptotic behaviour of matrix coefficients related to reductive symmetric spaces*, rapport PM-R8410 (CWI).

--, *A convexity theorem for semisimple symmetric spaces*, rapport PM-R8414 (CWI).

J.D. Stegeman, *L'algèbre  $L^1$  sur un groupe abélien non dénombrable*, preprint RUU, nr. 352, november 1984, 7pp.

## VI Geometrische en globale analyse, bifurcaties, chaotische afbeeldingen

H.Th. Jongen en G. Zwier, *Structural analysis in semi-infinite optimization*, THT-memorandum 487 (1984).

H.Th. Jongen, T. Möbert en K. Tammer, *On iterated minimization in nonconvex optimization*, THT-memorandum 488 (1984).

H.Th. Jongen en G. Zwier, *On regular semi-infinite optimization*, THT-memorandum 495 (1984).

H.A. Lauwerier, *De bloeiende boom van Pythagoras*, rapport AM-N8403, CWI.

--, *Global bifurcation of a logistic delay map*, rapport AM-R8402, CWI.

--, *Entire functions for the logistic map II*, rapport AM-R8404, CWI.

--, *A case of a not so strange strange attractor*, rapport AM-R8406, CWI.

--, *Dynamical systems and numerical integration*, rapport AM-R8413, CWI.

-- en M.B. van der Mark, *Chaos and order in an optical ring cavity*, rapport AM-R8416, CWI.

## VII Differentiaal- en integraalvergelijkingen, toegepaste analyse, mathematische fysica, biomathematica.

S.N. Chow, E.M. de Jager en R. Lutz, *The ghost solution of the logistic equation and a singular perturbation problem*, Rep. 84-18, Math. Inst. UvA, Ook verschenen in Proceedings BAIL conference, Dublin 1984.

H.G. Kaper en C.G. Lekkerkerker, *Spectral analysis of the multigroup transport equation* (preprint).

B.L.J. Braaksma, *Asymptotics and deficiency indices for certain pairs of differential operators*, Proceedings Royal Soc. Edinburgh **97A** (1984), 43-58.

J. Grasman, H. Nijmeijer en E.J.M. Veling, *Singular perturbations and a mapping on an interval*

for the forced Van der Pol relaxation oscillator, *Physica* **13D** (1984), 195-210.

S.M. Verduyn Lunel, *Linear autonomous retarded functional differential equations: A sharp version of Henry's theorem*, rapport AM-R8405, CWI.

O. Diekmann en S.A. van Gils, *Invariant manifolds for Volterra integral equations of convolution type*, *J. Diff. Equations* **54** (1984), 139-180.

G.K. Immink, *Asymptotics of analytic difference equations*, Lecture Notes in Mathematics, **1085**, 132 pp., (A. Dold en B. Eckmann eds.), Springer-Verlag.

--, *Resurgent functions and connection matrices for a linear homogeneous system of difference equations*, preprint RUU, nr 347, september 1984.

E.J.M. Veling, *Spectrum and eigenfunctons of a differential operator arising by linearization of the Fisher and related equations*, *IMA J. Appl. Math.* **3** (1983), 145-160.

--, *Asymptotic analysis of a singular Sturm-Liouville boundary value problem*, *Integral equations operator theory* **7** (1984), 561-587.

--, *A relation between the infimum of the spectrum of the Schrödinger equation in  $\mathbb{R}^n$  and the Sobolev inequalities*, preprint.

-- met E. Flipse, *An application of the Leslie matrix model to the population dynamics of the Hooded Seal, *Cystophora cristata* Erxleben*, *Ecological modelling* **24** (1984), 43-59.

C.V.M. van der Mee (met W. Greenberg) *Abstract kinetic equations relevant to supercritical media*, *J. of Functional Analysis* **57** (1984), 111-142.

-- (met W. Greenberg), *Problems in the abstract theory of stationary one-dimensional transport*, *Transport theory and statistical physics* **12** (1984), 413-420.

--, *Half- and finite-range completeness for the equation of transfer of polarized light*. *Mathematical methods in the applied sciences* **6** (1984), 393-416.

--, *Abstract boundary value problems modeling transport processes in semi-infinite geometry*, *Transport theory and statistical physics* **13** (1984), 29-41.

--, *Albedo operators and H-equations for generalized kinetic models*, *Transport theory and statistical physics* **13** (1984), 341-376.

F.W. Nijhoff, H.W. Capel, G.L.W. Wiersma en G.R.W. Quispel *Linearizing integral transform and partial difference equations*, *Physics Letters* **103A** (1984) 293.

F.W. Nijhoff, H.W. Capel, G.L.W. Wiersma en G.R.W. Quispel *Bäcklund transformations and three-dimensional lattice equations*, *Physics Letters* **105A** (1984) 267.

G.R.W. Quispel, F.W. Nijhoff, H.W. Capel en J. van der Linden, *Linear integral equations and nonlinear difference-difference equations*, *Physica* **125A** (1984) 344.

L.S. Frank en W.D. Wendt, *On an elliptic operator with discontinuous non-linearity*, *J. of Differential Equations* **54** (1984), 1-10.

-- en --, *Coercive singular perturbations III: Wiener-Hopf operators*, Report 8426 sept. 1984, 56 pp.

-- en --, *Elliptic and parabolic singular perturbations in the kinetic theory of enzymes*, Report 8427, sept. 1984, 50pp.

S.-N. Chow en J.A. Sanders, *On the number of critical points of the period*, rapport nr. 262, VU.

J.A. Sanders en R.H. Cushman, *Limit cycles in the Josephson equation*, rapport nr. 264, VU.

-- en --, *Abelian integrals and global Hopf bifurcations*, rapport nr. 265, VU.

J.C. van der Meer, *The Hamiltonian Hopf bifurcation*, proefschrift, RUU.

E. van der Aa en F. Verhulst, *Asymptotic integrability and periodic solutions of a Hamiltonian system in 1:2:2-resonance*, SIAM J. Math. Anal. **15**, 890-911.

F. Verhulst, *Perturbation theory from Lagrange to Van der Pol*, Nieuw Archief voor Wiskunde (4) **2**, 428-438.

--, *Normalization and integrability of Hamiltonian systems*, Proc. 9th Intern. Conf. Nonlinear Oscillations **2**, 76-80, Kiev, USSR.

-- met A.C.J. Stroucken, *The Galerkin-averaging method for nonlinear, undamped continuous systems*, preprint 351 RUU.

#### Niet-lineaire differentiaalvergelijkingen (RUL/THD)

M. Bertsch, *Comportement asymptotique pour équations de diffusion non linéaire*, C.R. Acad. Sc. Paris, t.299, Série I, no. 13, 1984, 603-606.

M. Bertsch en L.A. Peletier, *A Positivity Property of Solutions of Nonlinear Diffusion Equations*, J. of Differential Equation **53** (1984), 30-47.

M. Bertsch, P. de Mottoni en L.A. Peletier, *Degenerate diffusion and the Stefan problem*, Non-linear Analysis, Theory, Methods & Applications, **8** (1984), 1311-1336.

C.J. van Duyn en J.M. de Graaf, *Limiting profiles in contaminant transport through porous media*, rapport 84-31, Onderafd. Wiskunde, THD.

S.B. Angenent, *The Morse Smale property for a semilinear parabolic equation*, rapport 84-11, Math. Inst. RUL.

L.A. Peletier en A. Tesi, *Diffusion in inhomogeneous media: localization and positivity*, rapport 84-12, Math. Inst. RUL.

J. Hulshof en L.A. Peletier, *An elliptic-parabolic free boundary problem*, rapport 84-14, Math. Inst. RUL.

M. Bertsch, P. de Mottoni en L.A. Peletier, *The Stefan problem with heating: appearance and disappearance of a mushy region*, rapport 84-18, Math. Inst. RUL.

L.A. Peletier, D. Terman en F.B. Weissler, *On the equation  $\Delta u + \frac{1}{2}x \cdot \nabla u + f(u) = 0$* , rapport 84-21, Math. Inst. RUL.

S. Kamin en L.A. Peletier, *Singular solutions of the heat equation with absorption*, rapport 84-24, Math. Inst. RUL.

S.B. Angenent, *Uniqueness of the solution of a semilinear boundary value problem*, rapport 84-25, Math. Inst. RUL.

F.V. Atkinson en L.A. Peletier, *Emden-Fowler equations involving critical exponents*, rapport 84-29, Math. Inst. RUL.

S.B. Angenent, *The periodic orbits of an area preserving twist diffeomorphism*, rapport 84-31, Math. Inst. RUL.

C.J. van Duyn en D. Hilhorst, *The interface between fresh and salt groundwater in horizontally extended aquifers*, Proc. Conf. Free Boundary Value Problems, Maubuisson (1984).

C.J. van Duyn en G. de Josselin de Jong, *Transverse dispersion from an originally sharp fresh-*

*salt interface caused by shear flow*, preprint 1984.

**Mathematische fysica**

H.M.A. Camp, *Akoustische reflectie aan het open uiteinde van een cilindrische golfpijp*, Afstudeerverslag Onderafd. Wiskunde THE, juli 1984.

J. Boersma, G.A. Deschamps en S.W. Lee, *Three papers on electromagnetic half-plane diffraction*, Univ. of Illinois, Electromagnetics Laboratory, Tech. Rep. no. 84-14, Urbana, sept. 1984.

J. Boersman en R. Nijborg, *Some electrostatic problems for a spindle*, Philip J. Res. **39** (1984), 121-142.

H.E. de Swart, *Spectral modelling of a potential vorticity equation for a barotropic flow on a beta-plane*, rapport AM-R8408, CWI.

H.E. de Swart en J.T.F. Zimmerman, *Tidal rectification in lateral viscous boundary layers of a semi-enclosed basin*, rapport AM-R8415, CWI.

**Mathematische fysica (KdV, Yang-Mills)**

P. Schuur, *On the approximation of a real potential in the Zakharov-Shabat system by its reflectionless part*, preprint 341, 1984, Math.Inst. RUU.

--, *Decomposition and estimates of solutions of the modified Korteweg-de Vries equation on right half lines slowly moving leftward*, preprint 342, 1984, Math.Inst. RUU.

--, *Asymptotic estimates of solutions of the sine-Gordon equation on right half lines almost linearly moving leftward*, preprint 345, 1984, Math.Inst. RUU.

--, *Multisoliton phase shifts for the modified Korteweg-de Vries equation in the case of a nonzero reflection coefficient*, preprint 348, 1984, Math.Inst. RUU.

--, *On the approximation of a complex potential in the Zakharov-Shabat system by its reflectionless part*, preprint 356, 1984, Math.Inst. RUU.

E.M. de Jager, H.G.J. Pijls (eds.) Proceedings Seminar 1981-1982, *Mathematical structures in field theories*, CWI Syllabus 2, 1984, 217pp.

1. E.A. de Kerf - Elements of Quantum Theory and Field Theory
2. G. Bäuerle - Elements of Gauge Theory of Gravity
3. E.M. de Jager - Connections and Covariant Differentiation
4. H.G.J. Pijls - The Yang-Mills Equations
5. R. Martini - Twistor Theory and Yang-Mills Fields

**Mathematische fysica (vloeistofmechanica, etc.), THD/RUG**

A.H.P. van der Burgh, *On the accuracy of the Poincaré-Lindstedt method*, rapport afd. WI-THD, 84-37, 21 pp.

J.W. Reyn en J.G. Besjes, *Flow through finite collapsible tubes: a branching problem*, rapport afd. WI-THD, 84-29, 32 pp.

H.F.M. Corstens, *Enkele modellen van eenvoudige ultrasoon transducenten*, rapport afd. WI-THD, 84-47, 38 pp.

H.W. Hoogstraten, G.E. Joosten en H.P. Rijnaard, *Stability of uniform flow distributions in multitubular polymerization reactions*, I & EC Fundamentals **23** (1984), 208-212.

A.I. van de Vooren, *The flow near the edge of a disc at rest in a rotating fluid*, J. of Eng.Math. **18** (1984), 63-88.

**Mathematische fysica** (quantummechanica, etc.)

H. van Haeringen, *Twenty-four optimal inequalities and several new representations for the Coulomb T matrices in momentum space*, J. Math.Phys. **25** (1984), 3001-3032.

H. van Haeringen en L.P. Kok, *New inequalities for the Coulomb T matrix in momentum space*, J. Math.Phys. **25** (1984), 3033-3038.

H. van Haeringen, L.P. Kok en S. Oryu, *Regularization of singular integral equations for half-shell and on-shell scattering amplitudes in momentum representation*, Soryushiron Kenkyu (Kyoto) **68** (1984), 151-164, (in Japanese).

B. Dijkhuis, *On the propagation speed in relativistic quantum mechanics*, AM-R8410, CWI.

**Biomathematica** CWI/RUL

H.J.A.M. Heijmans, *The dynamical behaviour of the age-size-distribution of a cell population*, rapport AM-R8414, CWI.

--, *Structured populations, linear semigroups and positivity*, AM-R8417, CWI.

J. Aten en J. Grasman, *Quantitative models describing the tumor cell proliferation: a comparison to experimental data*, AM-R8418, CWI.

J.A.J. Metz en F.H.D. van Batenburg, *Holling's "hungry mantid" model for the invertebrate functional response considered as a Markov process*.

*Part I: The full model and some of its limits*, AM-R8419, CWI.

*Part II: Negligable handling time*, AM-R8420, CWI.

**Biomathematica** THD

J.W. van Giessen, C.N. de Graaf en M.A. Viergever, *Three algorithms for seven pinhole tomography*, Delft Progr. Rep. **9** (1984), 212-224.

## IX Numerieke Analyse

(zie ook C.G. van der Laan, N.M. Temme bij III)

Z. Nowak en P. Wesseling, *Multigrid acceleration of an iterative method with application to transonic potential flow*, In: R. Glowinsky, J.-L. Lions (eds.): *Computing Methods in Applied Science and Engineering*, VI, North-Holland, Amsterdam, 1984.

C. Cuvelier en J.M. Driessen, *A Navier-Stokes capillary free boundary in open boat crystal growth*, rapport afd. WI-THD, 84-34, 12pp.

B. van Leer en W.A. Mulder, *Relaxation methods for hyperbolic equations*, rapport afd. WI-THD, 84-20, 32 pp.

B. van Leer, *Upwind-difference methods for aerodynamic problems governed by the Euler equations*, rapport afd. WI-THD, 84-23, 14 pp.

P. Sonneveld en B. van Leer, *A minimax problem along the imaginary axis*, rapport afd. WI-THD, 84-25, 4 pp.

X Overige publikaties

**Philips Nat. Lab.**

H.K. Kuiken, *The heat spreader: some quantitative results*, Int. J. Heat & Mass Transfer **27** (1984), 942-943.

--, *Etching through a slit*, Proc. Roy. Soc. London **A396** (1984), 95-117.

J. Boersma, J.J.E. Indenkleef en H.K. Kuiken, *A diffusion problem in semiconductor technology*, J. Eng. Math. **18** (1984), 315-333.

**RECENTE EN KOMENDE PROMOTIES**

- KUN 17-12-84 J.T.P. Campschroer  
Inverse coefficients and symmetrization of univalent functions.  
Promotor: prof.dr. A.C.M. van Rooij
- RUU 16-01-85 J.C. van der Meer  
The Hamiltonian Hopf bifurcation.  
Promotor: prof.dr. J.J. Duistermaat  
Co-promotor: dr. R. Cushman
- THT 19-04-85 P.H.M. Kersten  
Infinitesimal Symmetries: A computational Approach.  
Promotor: prof.dr.ir. R. Martini
- UvA maart 85 J.J.O.O. Wiegerinck  
Paley-Wiener functions in  $\mathbb{C}^n$ , Radon transforms and problems of holomorphic extension  
Promotor: prof.dr. J. Korevaar
- UvA mei 85 H.J.A.M. Heijmans  
Dynamics of structured populations.  
Promotor: prof.dr. H.A. Lauwerier  
Co-promotor: dr. O. Diekmann
- UvA mei 85 R. Zeinstra  
Müntz-Szász approximations on curves and area problems for zero sets in  $\mathbb{C}^2$   
Promotor: prof.dr. J. Korevaar

**BUITENLANDSE BEZOEKERS 1e helft 1985**

- CWI (Koorwinder/werkgroep Anayse op Liegroepen)  
A. Korányi (St. Louis, USA, tijdelijk Strasbourg, Frankrijk) 21 - 26 januari.
- RUL (Peletier c.s.)  
R. Gardner (Massachusetts) 20 januari - 3 februari.  
A. Tesei (Rome) 3 februari - 17 februari.  
A. Kavian (Parijs) 20 januari - 27 januari.
- RUU (Bertin)  
R. Theodorescu (Quebec, Canada), maart.  
(Verhulst)  
W. Greenlee (Tucson, Arizona) januari-juni.  
R.E. Meyer (Madison, Wisconsin) 18-25 maart.  
H. Neunzert (Kaiserslautern, BRD) 22-28 april.
- KUN (Frank)  
C.M. Brauner (Ecole Centrale de Lyon).  
D. Huet (Université de Nancy).
- THD (Clément)  
W. von Wahl (Bayreuth) 15-28 september.  
J. Descloux (Lausanne) 29 september-5 oktober.
- UvA (Wiegerinck, werkgroep Korevaar)  
L. Gruman (Marseille) 2 weken in februari.  
(De Paepe, werkgroep Korevaar)  
A.G.O'Farrell (Maynooth College, Ierland) laatste week van maart.
- VUA (Sanders)  
E. Horozov (Academy of Science, Sofia, Bulgarije).  
(Kaashoek e.a.)  
L. Lerer (Technion Haifa, Israël) januari, februari en juli.  
L. Rodman (Tel-Aviv, Israël) juni.

#### PERSONALIA

- RUG Dr. H.E. Nusse is met ingang van 16 november 1984 verbonden aan de Interfaculteit der Actuariële Wetenschappen en Econometrie.
- RUU Dr. M. Booty is per 1 september vertrokken naar Northwestern University, USA.  
Dr. G.K. Immink is per 1 juli 1984 aangesteld op een post-doc plaats.  
Voorts zijn vertrokken: per 1 juni 1984 dr. H.E. Nusse, per 1 september 1984 drs. J.B.M. Melissen, per 15 september 1984 drs. J.L.M. Vrancken, per 1 oktober 1984 drs. P.C. Schuur, drs. J.A. Vogel en drs. L. Wedemeyer
- THT G.F. Post is per 1 juni 1984 benoemd tot wetenschappelijk assistent in de vakgroep ADAM van de Onderafdeling Toegepaste Wiskunde.
- KUN Tot nieuwe promotiemedewerkes in de Analyse zijn benoemd G.F. Borm en R.J.P. Emers; J.T.P. Campschroer heeft de dienst verlaten.
- THD W. van Horssen is per 1 september 1984 ZWO-medewerker; project "Asymptotic analysis of resonance governed by nonlinear second order hyperbolic differential equations" (van der Burgh/Reyn).
- G.H. Sweers is per 1 oktober 1984 ZWO-medewerker; project "Semi-lineaire elliptische eigenwaardeproblemen" (Clément).

#### NIEUWE LEDEN

Als nieuwe leden van de werkgemeenschap zijn opgenomen:  
E.P.H. Bosman, P.J. Braam, W. van Horssen, H.J. ter Horst, G.K. Immink, J.A.T.M. van Kester, F.W. Nijhoff, G.F. Post, M.N. Spijker, G.H. Sweers, G. Tuynman, L.R.J. Westerman.

De volgende leden hebben te kennen gegeven hun lidmaatschap te willen beëindigen:  
J.V. Lankelma, J.T.M. Potters, W. Wendt.

#### WERKGROEPEN, SEMINARIA, VOORDRACHTENSERIES, CAPUTCOLLEGES, 1e helft 1985

- KUN Caputcollege *Distributietheorie en toepassingen op Differentiaalvergelijkingen* (Frank).
- Werkgroep *Functietheorie en Functionaalanalyse* (van Rooij, Kortram).
- Symposium *Numerieke en Analytische Aspecten van Differentiaalvergelijkingen* (16 jan. '85, van Groesen, Mattheij).
- RUL/CWI Werkgroep *Analyse op Liegroepen* (van Dijk, Koornwinder), eens per twee weken op vrijdag, 11.00-16.00 uur, soms in Leiden, soms in Amsterdam. 's Ochtends voordrachten met een algemeen karakter (onderwerpen: asymptotiek van matrixcoëfficiënten, unitariseerbaarheid van afgeleide functor representaties). 's Middags bespreking van recente artikelen en verslag van eigen onderzoeksresultaten.
- RUU Seminarium *Variationele Methoden* (Greenlee).
- Caputcollege *Meetkunde* (Kolk) aan de hand van het boek *Gauge Theory and*

- Variational Principles*, D. Bleecker, Addison Wesley (1981).
- THT Seminarium *Supersymmetrie* (van Eck, Kersten, Martini).
- THD Seminarium *Halfgroepen van operatoren in Banachruimten* (sprekers S. Angenent, B. de Pagter, H. Heijmans en C.J. Duyn); donderdag 10 januari 1985, 14.00 uur en vervolgens om de veertien dagen.
- Caputcollege *Variatieprincipes in de hydrodynamica van tweefasen media met toepassing* (Geurst), januari-juni 1985, maandag 13.30-15.30 uur, begin 28 januari 1985.
- Seminarium *Lineaire Operatoren*, donderdag 9.15-11.30 uur, begin donderdag 31 januari 1985.
- UIA Seminarie *Fuzzy Mathematics*. In dit seminarie wordt aandacht besteed aan probabilistische metrische ruimten. Als leidraad wordt het boek *Probabilistic Metric Spaces* gebruikt, geschreven door B. Schweizer en A. Sklar, North Holland, 1983. De eerstvolgende bijeenkomst is op donderdag 10 januari om 14.00 uur in lokaal A1.19 van de UIA. Daarna iedere veertien dagen, zelfde plaats en tijd. Inlichtingen: prof. P. Wuyts, VUB, tel 02.641.34.71.
- UvA Werkgroep *Voortgezette functietheorie/approximatietheorie* (Korevaar), dinsdag 9.00-11.00 uur, Mathematisch Instituut.
- Seminarium *Wiskundige Structuren in de Veldentheorie*, vrijdag 18 januari 1985. Sprekers: G. Bäuerle: Inleiding tot Kaluza-Klein theorie om 10.30 uur en G. Tuynman: Aspecten van geometrische Quantisatie om 13.30 uur.
- VUA Serie van vier voordrachten van prof. I. Gohberg (VUA, Tel-Aviv University) over *Maximum entropy principles and Adamjan-Arov-Krein extensions of Hankel matrices*. De eerste voordracht zal plaatsvinden op donderdag 31 januari 1985 van 15.00-17.00 uur in zaal R2.40 van het Wiskundig Seminarium. De data voor de overige voordrachten zullen in overleg met het gehoor worden vastgesteld.

#### SYLLABI

- E.M. de Jager, *Inleiding Solitonentheorie* Caputcollege 1984 (handgeschreven) UvA.
- J.W. de Roever, *Pseudo-differentiaalvergelijkingen en hyperfuncties* (handgeschreven) THT.
- H.Th. Jongen: *Grondslagen optimalisatietheorie* (handgeschreven) THT, najaar 1984.
- Text zum Vorlesung *Nichtlineare Analysis und Optimierung*, Abschnitt *Singularitäten-/Katastrophentheorie*, (handgeschreven) Univ. Hamburg, 1984.
- A.C.M. van Rooij, J.C. Smit, *Maat en Integraal*, KUN.
- L. Frank, *Distributietheorie*, KUN (eind voorjaar 1985).
- F. Verhulst, *Niet-lineaire differentiaalvergelijkingen en dynamische systemen*, RUU.
- J.J. Kalker, *A course of contact mechanics*, THD.

#### AANSTAANDE CONGRESSEN

T = titel of onderwerp

P = plaats en data

A = adres voor nadere inlichtingen

1. T: Conference on Mathematical Analysis and its Applications  
P: Kuwait University, Kuwait, 18-21 februari 1985  
A: Dept. of Math., Kuwait Univ., P.O.Box 5969, Kuwait, Kuwait.
2. T: Regional conference on Mathematical Ecology  
P: University of California, Davis, California, 18-22 maart 1985  
A: A. Hastings, Dept. of Math., Univ. of California, Davis, CA 95616, USA.
3. T: Conference on Chaotic Dynamics  
P: Georgia Institute of Technology, Atlanta, 25-29 maart 1985  
A: M.F. Barnsley, S. Demko, School of Mathematics, Georgia Inst. of Techn., Atlanta, Georgia 30332, USA.
4. T: Samenwerkingsverband Mathematische Fysica  
P: vermoedelijk 25,26 en 27 maart 1985  
A: Nadere mededeling volgt.
5. T: Third international conference on complex analysis and applications  
P: Varna, Bulgarije, 5-11 mei 1985  
A: Acad. L. Iliev, Inst. of Mathematics, Bulg.Acad. of Sciences, P.O.Box 373, 1090 Sofia, Bulgarije.
6. T: 9-th Course of international school of cosmology and gravitation, "Topological properties and global structure of space-time"  
P: Erice-Trapani, Italië, 12-22 mei 1985  
A: Venzo de Sabbata, Ist. di Fis. dell' Univ., 46 via Irnerio, I-40126, Firenze, Italië.
7. T: Workshop on mathematics in industry  
P: Miramare-Trieste, Italië, 23-24 mei 1985  
A: Int. Centre for Theor. Physics, P.O.Box 586, I-34100, Trieste, Italië.
8. T: International conference on functional differential systems and related topics IV  
P: Jackranka, Polen, 26 mei-2 juni 1985  
A: Danuta Przeworska-Rolewicz, Math. Inst., Pol.Acad.Sc., 8 Sniadeckick, P-00-950 Warszawa, Polen.
9. T: International Workshop "Operator Theory and Its Applications"  
P: VU Amsterdam, 4-7 juni 1985  
A: M.A. Kaashoek (VUA), 020-5482417.
10. T: Third Workshop on Nonlinear Evolution Equations and Dynamical Systems  
P: Lecce, Italië, 20 juni-5 juli 1985  
A: Marco Boiti, Dipartimento di Fisica, Università di Lecce, via Arnesano, 73100 Lecce, Italië.

11. T: Aspects of Positivity in Functional Analysis  
P: Mathematisches Institut der Universität Tübingen, 24-28 juni 1985  
A: Math. Inst. der Univ. Tübingen, Auf der Morgenstelle 10, D-7400 Tübingen, BRD.
12. T: International Colloquium on Applications of Mathematics (gehouden t.g.v. Lothar Collatz' 75-ste geboortedag)  
P: Hamburg, 5-6 juli 1985  
A: Inst. für Angewandte Mathematik, Univ. Hamburg, Bundesstrasse 55, D-2000 Hamburg, BRD.
13. T: USA-Netherlands Seminar in Representations of Semisimple Lie Groups  
P: RU Utrecht, 27-31 augustus 1985  
A: J.A.C. Kolk (RUU) 030-531541

Een organisatiecomité bestaande uit:

J.J. Duistermaat (RUU), J.A.C. Kolk (RUU), W. Schmid (Harvard), J.A. Wolf (University of California at Berkeley), bereidt momenteel de bovengenoemde conferentie voor. De volgende buitenlandse wiskundigen zijn uitgenodigd; een aanzienlijk aantal hiervan heeft reeds toegezegd.

A. Beilinson (Moskou), J. Bernstein (Harvard), J.-L. Brylinski (Brown), T.S. Chang (Harvard), M. Duflou (Parijs), T.J. Enright (San Diego), M. Flensted-Jensen (Kopenhagen), I.M. Gel'fand (Moskou), H. Hecht (Utah), R.A. Herb (Maryland), R.E. Hover (Yale), T. Matsuki (Tottori), D. Miličič (Utah), T. Oshima (Tokyo), W. Schmid (Harvard), V.S. Varadarajan (UCLA), D.A. Vogan (MIT), J.A. Wolf (UCB), G.J. Zuckerman (Yale), R. Zicrau (UCB).

14. T: NATO Advanced Study Institute: Advances in Microlocal Analysis  
P: Il Ciocco, Castelvechio-Pascoli, Italië, 2-12 september 1985  
A: H.G. Garnir, Inst. de Math., Univ. de Liège, 15, avenue des Tilleuls, B-4000 Liège, België.
15. T: Seminar "Friction and Contact Noise"  
P: TH Delft, 20-21 juni 1985  
A: J.J. Kalker, THD Onderafd. Wiskunde en Informatica, 015-783512.
16. T: 7-th International Symposium on the Mathematical Theory of Networks and Systems  
P: Royal Institute of Technology, Stockholm, Zweden, 10-14 juni 1985  
A: Prof. A. Lindquist, Optimization and System Theory, Royal Institute of Technology, 10044, Stockholm, Zweden.

Oberwolfach Tagungsprogramma 1985 (een selectie)

- 20.01-26.01      Mehrdimensionale konstruktive Funktionentheorie,  
W. Schempp, Siegen; K. Zeller, Tübingen.
- 10.02-16.02      p-Adische Funktionentheorie und Analysis,  
Y. Amice, Paris; L. Gerritzen, Bochum.
- 17.02-23.02      Functionanalysis,  
K.-D. Bierstedt, Paderborn; H. König, Saarbrücken; H.H. Schäfer, Tübingen.
- 03.03-09.03      Partielle Differentialgleichungen,  
G. Hellwig, Aachen; J. Weidemann, Frankfurt.
- 24.03-30.03      Gewöhnliche Differentialgleichungen,

- H.W. Knobloch, Würzburg; J. Mawhin, Louvain; R. Reissig, Bochum; K. Schmitt, Salt Lake City.
- 05.05-11.05 Mathematical problems in the kinetic theory of gases,  
H. Neunzert, Kaiserslautern; D.C. Pack, Glasgow.
- 19.05-25.05 Mathematische Methoden der Himmelmeehanik,  
U. Kirchgraber, Zürich; H. Rüsman, Mainz; v. Szebehely, Austin.
- 09.06-15.06 Algebraische Theorie der Systeme partieller Differentialgleichungen,  
W. Borho, Wuppertal; J.-L. Brylinski, Providence; B. Malgrange, Grenoble.
- 16.06-22.06 Dyamische Systeme.  
J. Moser, Zürich; E. Zehnder, Bochum.
- 30.06-06.07 Riesz-Spaces and Operator Theory,  
W.A.J. Luxemburg, Pasadena; H.H. Schaefer, Tübingen.
- 07.07-13.07 Topological methods in differential equations,  
J. Smoller, Michigan; H.-O. Peitgen, Bremen.
- 28.-7-03-08 Harmonische Analyse und Darstellungstheorie topologischer Gruppen,  
R. Howe, Yale; D. Poguntke, Bielefeld.
- 25.08-31.08 Differentialgeometrie und komplexe Aanalysis,  
W. Barth, Erlangen; M. Schneider, Karlsruhe.
- 15.09-21.09 Free boundary problems,  
H.W. Alt, Bonn; L.A. Caffarelli, New York; A. Friedman, Evanston.
- 24.11-30.11 Funktionentheoretische Methoden bei partiellen Differential- und Integral-  
gleichungen,  
R. Gilbert, Delaware; E. Meister, Darmstadt; W. Wendland, Darmsatdt.
- 01.12--7.12 Methoden und Verfahren der math. Physik,  
B. Brosowski, Frankfurt; E. Martensen, Karlsruhe.

#### NIEUWE TIJDSCHRIFTEN

Japan Journal of Applied Mathematics,  
Managing editor: prof. M. Yamaguti, Kyoto University, Kyoto 606, Japan.

LEDENLIJST

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

naam/adres		tel.	tst.
3 Ackermans, prof.dr. S.T.M.	THE	040-472808	
3 Alkemade, dr.ir.. J.A.H.	26)		
1 Angenent, drs. S.	RUL	071-148333	5082
3 Ban, dr. E.P. van den	CWI	020-5924164	
3 Bart, prof.dr. H.	EUR	010-525511	3000
1 Bavinck, dr. H.	THD(1)	015-785822	
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
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)	050-116779	
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. L.F.M.P. van den	RUU	030-531531	
2 Broek, drs. W.J. van den	24)		
1 Broer, dr. H.W.	RUG(1)	050-116785	
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 Bunje, drs. 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.	NLR(2)		
1 Delbaen, Prof. F.E.	UIA		
3 Diekmann, dr. O.	CWI	020-5924115	
2 Diependaal, ir. R.J.	THD(1)	015-783851/784109	
2 Donker, mw.ir. J.C.	NLR(1)		
2 Doorn, dr.ir. E.A. van	CWI	020-5924094	
1 Dries, drs. R.J.C.H. van den	THD(1)	015-785815	
3 Duistermaat, prof.dr. J.J.	RUU	030-531513	
1 Dulst, prof.dr. D. van	UvA(1)	020-5222305	
2 Duren-van der AA, drs. E.J.M.	RUU	030-533720	
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 Dijkma, prof. dr.ir. A.	RUG(1)	050-116791	

naam/adres		tel.	tst.
3 Eck, drs. H.N. van	THT	053-894565	
3 Eckhaus, prof.dr.ir. W.	RUU	030-531530	
3 Eijndhoven, dr.ir. S.J.L. van	THE	040-472808	
3 Fekken, M.A.	VUA	020-5485326	
3 Frank, prof.dr. L.S.	KUN	080-558833	3232
3 Frankena, dr. J.F.	THT	053-894558	
2 Geel, dr. R.	1)	050-118168	
3 Geldrop, dr. J.H. van	THE	040-472755	
3 Geluk, drs. J.G.	EUR	010-525511	3540
1 Gerritse, drs. G.J.J.	KUN	080-558833	2489
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.	3)	05274-2922	287
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	053-894552	
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.			
2 Groesen, dr. E.M.C. van	KUN	080-558833	2989
2 Groothuizen, drs. R.J.P.	VUA	020-5483565	
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, drs. A.G.	CWI	020-5924164	
1 Helminck, dr. G.F.	CWI	020-5924165	
2 Hemker, dr. P.W.	CWI	020-5924108	
2 Hermans, prof.dr.ir. A.J.	THD(1)	015-782511	
3 Heijmans, 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)	050-116729	
2 Hoop, prof.dr.ir. A.T. de	THD(2)	015-785203	
2 Horssen, ir. W. van	THD(1)	015-783524	
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	050-117712	
1 Huysmans, dr. C.B.	RUL	071-14833	5086
1 Immink, dr. G.K.	RUU	030-531424	
3 Jager, prof.dr. E.M. de	UvA(1)	020-5222209	
1 Jansen, drs. J.M.	VUA	020-5482941	
1 Jeurnink, drs. G.A.M.	20)	05700-51231	
2 Jongen, prof.dr. H.Th.	THT	053-894426	
3 Jonker, dr. P.	THT	053-894689	
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	

naam/adres		tel.	tst.
3 Kaper, dr. B.	KHT	013-662051	
2 Kersten, drs. P.H.M.	THT	053-894551	
3 Kester, ir. J.A.T.M. van	THD(1)	015-784401	
2 Kettler, ir. R.	THD(1)	015-785813	
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	020-5924172	
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.	5)		
1 Kosters, drs. W.A.	RUL	071-148333	5083
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, Ph.D., dr. J. van de	CWI	020-5924163	
3 Martini, prof.dr. R.	THT	053-894676	
3 Mee, dr. C.V.M. van der	8)	09-18067422583	
3 Meer, dr. J.C. van der	27)		
1 Meijer, prof.dr. H.G.	THD(1)	015-782500	
1 Melissen, drs. J.B.M.	RUU	030-531518	
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 Nottrot, prof.dr. R.	THT	053-894550	
3 Nusse, dr. H.E.	RUG(1)	050-116800	
3 Nijmeijer, dr. H.	THT	053-894523	
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)		
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)	035-233316	
3 Peletier, prof.dr. L.A.	RUL	071-148333	5037;5031
3 Pestman, drs. W.R.	RUG(1)	050-117712	
3 Poel, drs. M.	RUU	030-533735	
2 Post, drs. G.F.	THT	053-894677	
1 Praagman, drs. C.	RUG(1)	050-116738	
1 Put, prof.dr. M. van der	RUG(1)	050-116813	
1 Putten, dr. B. van	LHW	08370-83561/84385	
3 Pijls, dr. H.G.J.	UvA(1)	020-5222380	
1 Ran, drs. A.C.M.	VUA	020-5482941	

naam/adres		tel	tst.
3 Reyn, prof.dr.ir. J.W.	THD(1)	015-782519	
1 Riemersma, dr. M.	12)	030-525111	321
2 Rienstra, dr. S.W.	NLR(2)	05274-2828	376
3 Roever, dr. J.W. de	THT	053-894414	
3 Rooij, prof.dr. A.C.M. van	KUN	080-558833	3142
1 Roozmond, drs. L.	VUA	020-5482941	
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		
1 Schagen, drs. F. van	VUA	020-5482930	
3 Scheffer, prof.dr. C.L.	THD(1)/CWI	015-782546/020-5924078	
2 Scheurkogel, ir. A.J.	THD(1)	015-782525	
1 Schikhof, dr. W.H.	KUN	080-558833	2874
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, drs. P.C.	RUU	030-531501	
1 Siersma, prof.dr. D.	RUU	030-531475	
1 Sikkema, prof.dr. P.C.	28)		
1 Sleijpen, dr. G.L.G.	RUU	030-531501	
1 Snoo, dr. H.S.V. de	RUG(1)	050-116766	
2 Sparenberg, prof.dr. J.A.	RUG(1)	050-116732	
1 Springer, prof.dr. T.A.	RUU	030-531535	
3 Sprinkhuizen-Kuyper, dr. I.G.	14)/UvA(2)	075-288076	
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)	050-116754	
1 Thijsse, dr. G.Ph.A.	16)	09.49.231.7553177/7553053	
3 Timmermans, ir. C.A.	THD(1)	015-785821	
3 Tuynman, drs. G.	UvA	020-5222208	
3 Twilt, dr. F.	THT	053-894682	
1 Tijdeman, prof.dr. R.	RUL	071-148333	5036
2 Tjihuis, drs. A.G.	THD(2)	015-786050	
3 Urbach, drs. H.P.	RUG	050-116745	
2 Veling, dr. E.J.M.	17)		
2 Verhulst, dr. F.	RUU	030-531526	
2 Verwer, dr. J.G.	CWI	020-5924096	
2 Viergever, dr.ir. M.A.	THD(1)	015-784114	
1 Vietsch, dr. W.K.	29)		
3 Vogel, drs. J.A.	RUU	030-531518	
2 Vooren, prof.dr.ir. A.I. v.d.	RUG(1)	050-116733/116731	
1 Vrancken, drs. J.L.M.	RUU	030-531419	
3 Vries, dr. J. de	CWI	020-5924170	
2 Wedemeijer, drs. L.	RUU	030-531727	
2 Wel, F. van der	RUU	030-531501	
2 Wesseling, prof.dr.ir. P.	THD(1)	015-783631	

naam/adres		tel.	tst.
3 Wesselius, dr. W.	THT	053-894688	
2 Westerman, prof.dr. L.R.J.	RUG(1)	050-116800	
2 Wetterling, prof.dr. W.W.E.	THT	053-894420	
1 Wiegerinck, drs. J.J.O.O.	UvA(1)	020-5223084	
2 Wilders, dr. P.	THD(1)	015-785535	
1 Winnink, prof.dr. M.	RUG(2)	050-116923	
2 Wit, dr. C. de	THD(1)	015-783645	
1 Zaanen, prof.dr. A.C.	22)/RUL	015-571515/071-148333	
3 Zandbergen, prof.dr.ir. P.J.	THT	053-894548	
2 Zwier, ir. G.	THT	053-894682	

#### OVERIGE ADRESSEN

- 1) Lerarenopleiding Ubbo Emmius, Sectie Wiskunde,  
Postbus 2056, 9704 CB Groningen
- 2) Natuurkundig Laboratorium, Philips N.V.  
Postbus 218, 5600 MD Eindhoven
- 3) Waterloopkundig Laboratorium De Voorst  
Postbus 152, 8300 AD Emmeloord
- 4) Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel  
gedurende een deel van het jaar op VUA
- 5) Willemshof 4, 2312 MX Leiden
- 6) FOM-Instituut voor Plasmafysica "Rijnhuizen"  
Postbus 7, 3430 AA Nieuwegein/Jutphaas
- 8) Texas Tech University,  
Lubbock, texas 79409, USA.  
09-18067422583.
- 9) European Patent Office  
Patentlaan 2, Rijswijk.
- 10) Corp. ISA-TIS/CARD Philips N.V.  
Building SAQ 2428, 5600 MD Eindhoven
- 11) PISCES International B.V.  
Antwerpseweg 9-201, 2803 PB Gouda
- 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) Boterbloemstraat 34, 1562 RX Krommenie
- 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) Oostrikweg 4  
7429 AA Colmschate
- 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) Forschungsinstitut fr Mathematik,  
ETH-Zentrum  
CH-8092 Zürich, Zwitserland
- 28) Kwikstaartlaan 21  
2566 TR 's Gravenhage
- 29) Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen  
Postbus 2500,  
2700 LZ Zoetermeer
- 30) Zevenkampsring 594  
3068 HG Rotterdam

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)-116730 (of 11 en doorkiesnummer).
- RUG(2) Instituut voor Theoretische Natuurkunde der Rijksuniversiteit te Groningen, Hoogbouw WSN, Universiteitscomplex Paddepoel, Postbus 800, 9700 AV Groningen. Tel.: (050)-116730 (of 11 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)-894523 (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.