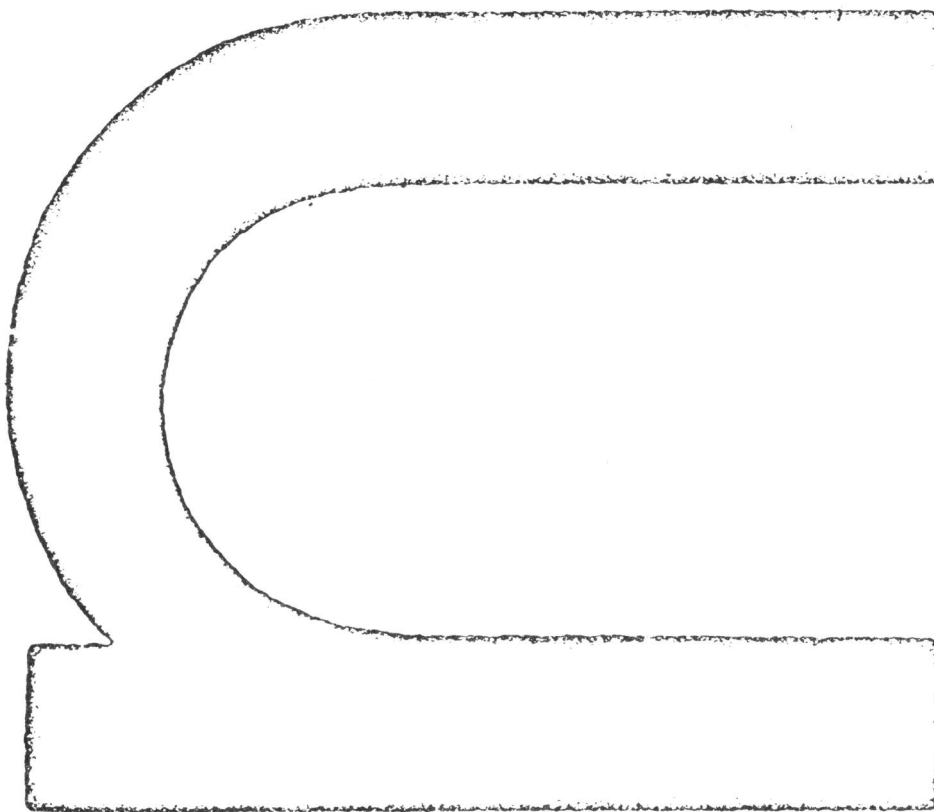
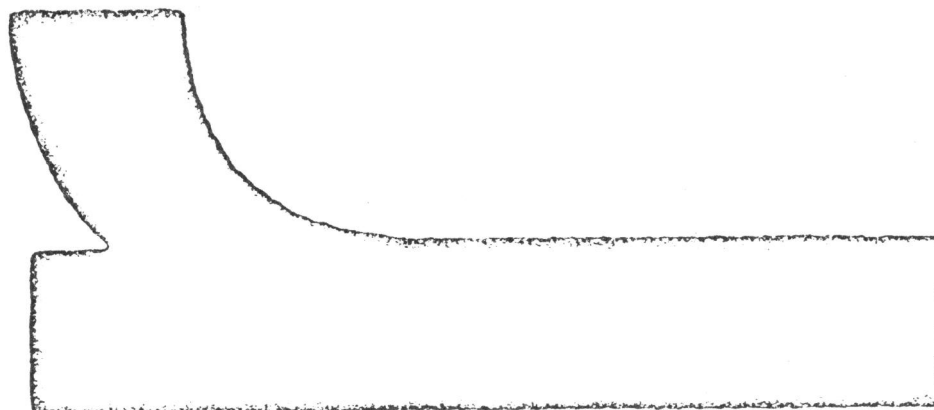


HET NUMMER

nr.7, juni 1982

Nieuwsbrief van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde



Uitgave verzorgd door het Mathematisch Centrum

HET NUMMER

Nieuwsbrief van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde, verzorgd door het Mathematisch Centrum.

Redactie: P.W. Hemker
G.W. Veltkamp

Redaktiesecretariaat: Mw. W. van Eijk
Mathematisch Centrum
Kruislaan 413
1098 SJ AMSTERDAM

Correspondenten:	Boon, P.J.S.	(KUN-URC)
	Damsté, B.R.	(LHW)
	Exter Blokland, A.W. den	(KNMI)
	Griend, J.A. van de	(RUL)
	Groot, J. de	(PhNL)
	Hoffmann, W.	(UvA)
	Hout, R. van der	(AKZO)
	Jansen, J.K.M.	(THE)
	Laan, C.G. van der	(RUG-RC)
	Leer, B. van	(RUL-HL)
	Matthey, R.M.M.	(KUN)
	Mugge, J.	(PhISA)
	Mur, G.	(THD-EL)
	Ouden, A.C.B. den	(ECN)
	Paardekooper, M.H.C.	(KHT)
	Piepers, J.	(KSLA)
	Renes, J.J.	(NLR)
	Schmidt, G.H.	(KSEPL)
	Sluis, A. van der	(RUU)
	Stroeker, R.J.	(EUR)
	Veldhuizen, M. van	(VUA)
	Verboom, G.K.	(WL)
	Verwer, J.G.	(MC)
	Vooren, A.I. van de	(RUG)
	Vorst, H.A. van der	(RUU-ACCU)
	Wesseling, P.	(THD)
	Wetterling, W.W.E.	(THT)

In dit nummer vindt U weer, volledig bijgewerkt, alle gegevens zoals U die gewend bent in HET NUMMER aan te treffen: aankondigingen van activiteiten in de tweede helft van 1982, een lijst van in 1981 verschenen publicaties, etc. Verder bevat dit nummer het jaarverslag van de WNW over het jaar 1981.

Voor praktisch alle informatie die wij vermelden zijn wij afhankelijk van de correspondenten in de verschillende instituten. Daarom willen wij allen die ons met het verzamelen van de gegevens geholpen hebben en ieder die aan de technische realisatie heeft meegewerkt daarvoor bedanken.

De redactie

Over de verspreiding van HET NUMMER

De verspreiding van HET NUMMER vindt in principe plaats via de correspondenten. Wanneer HET NUMMER verschijnt worden de exemplaren in veelvoud aan de correspondenten in de verschillende instituten toegezonden. Deze correspondenten verzorgen de verspreiding binnen hun instituut.

Naast deze verspreiding worden exemplaren afzonderlijk toegestuurd aan de leden van de werkgemeenschapscommissie. Bovendien bestaat er een zeer beperkte verzendlijst van personen die moeilijk via de correspondenten te bereiken zijn.

ADRESSEN INSTITUTEN

AKZO Akzo Research, Afd. CRW, Velperweg 76,
6824 BM Arnhem.

ECN ECN-Petten, afd. Rekencentrum, Postbus 1,
1755 ZG Petten.

EUR Erasmus Universiteit Rotterdam, Econometrisch Instituut,
Burgemeester Oudlaan 50, 3062 PA Rotterdam.
Tel.: (010) - 525511.

KHT Katholieke Hogeschool Tilburg, Subfaculteit Econometrie,
Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.
Tel.: (013) - 669111 of 66 en doorkiesnummer.

KNMI KNMI, Wilhelminalaan 10, 3730 AE De Bilt.

KSEPL Koninklijke/Shell Exploratie & Productie Laboratorium,
Volmerlaan 6, 2288 GD Rijswijk.

KSLA Koninklijke/Shell-Laboratorium, Amsterdam,
Badhuisweg 3, 1031 CM Amsterdam,
Postbus 3003, 1003 AA Amsterdam.
Tel.: (020) - 309111 of 30 en doorkiesnummer.

KUN Mathematisch Instituut der Katholieke Universiteit
Nijmegen, Toernooiveld, 6525 ED Nijmegen.
Tel.: (080) - 558833 tst. 2986.

KUN-URC Universitair Rekencentrum der Katholieke Universiteit
Nijmegen, Geert Groteplein Zuid 41,
6525 EZ Nijmegen.
Tel.: (080) - 515919 of 515920.

LHW Vakgroep Wiskunde van de Landbouwhogeschool Wageningen,
De Dreijen 8, 6703 BC Wageningen.
Tel.: (08730) - 82382 of 82389.

MC Stichting Mathematisch Centrum, afdelingen Numerieke
Wiskunde en Toegepaste Wiskunde, Kruislaan 413,
1098 SJ Amsterdam.
Tel.: (020) - 5929333.

NLR Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium,
Voorsterweg 31, Postbus 153, 8300 AD Emmeloord.
Anthony Fokkerweg 2, 1059 CM Amsterdam.

PhISA Philips Gloeilampenfabrieken, ISA-TIS/CARD,
Gebouw SAQ-II, 5600 MD Eindhoven.

PhMS Philips Medical Systems,
MDP-QA2, 5600 MD Eindhoven.

PhNL Philips Gloeilampenfabrieken, Nat. Lab.,
WY 659, 5600 MD Eindhoven.

RUG Mathematisch Instituut der Rijksuniversiteit te
Groningen, Hoogbouw WSN, Universiteitscomplex
Paddepoel, Postbus 800, 9700 AV Groningen.
Tel.: (050) - 116731.

RUG-RC Rekencentrum der Rijksuniversiteit Groningen,
Universiteitscomplex Paddepoel, Postbus 800,
9700 AV Groningen.
Tel.: (050) - 116974.

RUL Instituut voor Toegepaste Wiskunde en Informatica
der Rijksuniversiteit te Leiden, Wassenaarseweg 80,
Postbus 9512, 2300 RA Leiden.
Tel.: (071) - 148333 tst. 5096 of 5018.

RUL-HL Huygens Laboratorium der Rijksuniversiteit te Leiden,
Wassenaarseweg 78, Postbus 9513, 2300 RA Leiden.
Tel.: (071) - 148333 tst. 5700.

RUU Mathematisch Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht,
Universiteitscentrum De Uithof, Budapestlaan 6,
3508 TA Utrecht.
Tel.: (030) - 531420 of 53 en doorkiesnummer.

RUU-ACCU Academisch Computer Centrum Utrecht,
Budapestlaan 6, 3508 TA Utrecht.
Tel.: (030) - 531436.

THD Technische Hogeschool Delft, Onderafdeling der Wiskunde,
Julianalaan 132, 2628 BL Delft.
Tel.: (015) - 783833 of 78 en doorkiesnummer.

THD-EL Vakgroep Theoretische Electriciteitsleer,
Technische Hogeschool Delft, Mekelweg 4, 2628 CD Delft.
Tel.: (015) - 786620.

THE Technische Hogeschool Eindhoven, Onderafdeling der
Wiskunde, Den Dolech 2, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.
Tel.: (040) - 479111 of 47 en doorkiesnummer.

THT Technische Hogeschool Twente, Onderafdeling der Toege-
paste Wiskunde, Drienerlo, Postbus 217, 7500 AE Enschede.
Tel.: (053) - 899111 of 89 en doorkiesnummer.

THT-RC Rekencentrum der Technische Hogeschool Twente,
Postbus 217, 7500 AE Enschede.

- UvA Instituut der Toepassingen van der Wiskunde der
 Universiteit van Amsterdam, Roetersstraat 15,
 1018 WB Amsterdam.
 Tel.: (020) - 5222200 of 522 en doorkiesnummer.
- VUA Wiskundig Seminarium der Vrije Universiteit,
 De Boelelaan 1081, 1081 HV Amsterdam.
 Tel.: (020) - 5489111 of 548 en doorkiesnummer.
- WL Waterloopkundig Laboratorium,
 Rotterdamseweg 185, Postbus 177, 2600 MH Delft.
 Tel.: (015) - 569353.

NAAMLIJST

ALFRINK, Ir. B.	WL
ASSELT, Drs. E.J. van	MC
AXELSSON, Prof.dr. A.O.H.	KUN
BAKKER, Drs. F.	RUL
BAKKER, Drs. M.	MC
BAKKER, Drs. P.M.	RUU
BECKUM, Drs. F.P.H. van	THT
BERKHOF, Dr.ir. J.C.W.	WL
BEST, Dr. M.R.	NLR
BLOM, Drs. J.G.	MC
BOERSTOEL, Dr.ir. J.W.	NLR
BOLLEN, Dr.ir. J.A.M.	THT
BOON, P.J.S.	KUN-URC
BOONSTRA, B.H.	ECN
BOTTA, Dr. E.F.F.	RUG
BUS, Dr. J.C.P.	MC
CUPPEN, Ir. J.J.M.	Ph-MS
CUVELIER, Dr. C.	THD
DAMSTE, Drs. B.R.	LHW
DEKKER, Dr. K.	MC
DEKKER, Prof.dr. Th.J.	UvA
DIJKSTRA, Dr. D.	THT
EEKHOF, Dr. H.R.	THT-RC
EMDE BOAS, Dr. P. van	UvA
EXTER-BLOKLAND, Drs. A.W. den	KNMI
FLOKSTRA, Ir. C.	WL
GEE, Drs. M. de	RUU
GERRITSEN, Dr.ir. H.	WL
GERWEN, Ir. J.C.H. van	Ph-ISA
GEURTS, Drs. A.J.	THE
GINNEKEN, Ir. C.J.J.M. van	THE
GMELIG, Ir. R.H.J.	UvA

GRAGERT, Dr. P.K.H.	THT
GRIEND, Dr. J.A. van de	RUL
GROOT, Ir. J. de	Ph-NL
HAGEBEUK, Dr. H.J.L.	THE
HEMKER, Dr. P.W.	MC
HEIJER, Dr. C. den	Ph-ISA
HILHORST-GOLDMAN, Dr. D.	RUL
HOFFMANN, Drs. W.	UvA
HOLLENBERG, Drs. J.P.	RUG-RC
HOOP, Prof.dr.ir. A.T. de	THD-EL
HOUT, Dr. R. van der	AKZO
HOUWEN, Prof.dr. P.J. van der	MC
HUNSDORFER, Drs. W.H.	RUL
JACOBS, Ir. F.J.	KSEPL
JANSEN, Dr.ir. J.K.M.	THE
JONG, Dr.ir. J.L. de	THE
JONG, Dr. L.S. de	THE
KAN, Ir. J.J.I.M. van	THD
KATS, Drs. J.M. van	RUU-ACCU
KETTLER, Ir. R.	THD/KSEPL
KOK, Drs. J.	MC
LAAN, Drs. C.G. van der	RUG-RC
LAAN-DE KLERK, mevr.ir. P.	THT
LAYTON, Dr. W.	KUN
LEENDERTSE, G.P.	ECN
LEER, Dr. B. van	RUL-HL
LINDE, Dr. H.J. van	RUG-RC
LOON, Drs. P.M. van	THE
LOUTER-NOOL, Drs. M.J.	MC
MASENGE, Drs. R.P.	KUN
MATEN, Drs. E.J.W. ter	RUU
MATHEY, Dr. R.M.M.	KUN
MEIJER, Ir. K.L.	WL
MEYERINK, Drs. J.A.	KSEPL

MOL, Ir. W.J.A.	*
MOOT, R.	THT
MUGGE, Dr.ir. J.	Ph-ISA
MUR, Dr.ir. G.	THD-EL
OFFICIER, Ir. M.J.	WL
OUDEN, Ir. A.C.B. den	ECN
PAARDEKOOPEr, Prof.dr. M.H.C.	KHT
PERRELS, Ir. P.	WL
PFLUGER, Dr. P.	UvA
PIEPERS, Ir. J.	KSLA
POLAK, Drs. S.J.	Ph-ISA
PRAAGMAN, Dr. N.	THD
QUAK, Ir. D.	THD-EL
RAEMAEKERS, Drs. H.J.P.M.	MC
RENES, Drs. J.J.	NLR
RIELE, Dr.ir. H.J.J. te	MC
SCHILDERS, W.H.A., Ph D.	Ph-ISA
SCHIPPERS, Ir. H.	NLR
SCHMIDT, Dr.ir. G.H.	KSEPL
SCHOLTEN, Ir. D.J.	THT
SCHURER, Dr.ir. F.	THE
SEGAL, Ir. A.	THD
SIMONS, Dr.ir. J.L.	NLR
SLAGT, Drs. E.	MC
SLUIS, Prof.dr. A. van der	RUU
SOMMEYER, B.P.	MC
SONNEVELD, Ir. P.	THD
SPIJKER, Prof.dr. M.N.	RUL
STATEMA, L.S.C.	KUN-URC
STELLING, Ir. G.S.	**
STEVENS, Drs. S.A.M.J.	KUN
STIJN, Ir. Th.L. van	RUG
STROEKER, Dr. R.J.	EUR
SIJBRAND, Dr. J.	KSLA
TALMAN, Dr. A.J.J.	KHT

TEMME, Dr. N.M.	MC
TRAAS, Dr. C.R.	THT
TUSSCHER, Dr. W. ten	KSEPL
VELDHUIZEN, Prof.dr. M. van	VUA
VELDMAN, Dr. A.E.P.	NLR
VELTKAMP, Prof.dr. G.W.	THE
VERBOOM, Dr.ir. G.K.	WL
VERWER, Dr. J.G.	MC
VOOREN, Prof.dr.ir. A.I. van de	RUG
VORST, Drs. H.A. van der	RUU-ACCU
VOSENSTIJN, Drs. N.	Ph-ISA
VREUGDENHIL, Prof.dr.ir. J.C.W.	WL
VRIES, Ir. H.B. de	MC
VRIES, Ir. R.W. de	THT
WACHERS, Dr. A.J.H.	Ph-ISA
WEBER, Dr.ir. C.	Ph-NL
WELIJ, Drs. J.S. van	Ph-ISA
WESSELING, Prof.dr.ir. P.	THD
WETTERLING, Prof.dr. W.W.E.	THT
WILLEMSE, Ir. J.B.T.M.	WL
WINTER, D.T.	MC
WOLKENFELT, Dr. P.H.M.	THE
ZANDBERGEN, Prof.dr.ir. P.J.	THT
ZEEUW, Drs. P.M. de	MC

* Fokker B.V.,
 Bedrijf Schiphol
 Constructiebureau, afd. Aerodynamica en Prestatie
 Postbus 7600
 1117 ZJ SCHIPHOL

** Dienst Informatieverwerking (DIV)
 Rijkswaterstaat
 Nijverheidsstraat 1
 2288 BB RIJSWIJK.

ONDERWERPEN VAN LOPEND ONDERZOEK/INTERESSEGEBIED

- ALFRINK, B.
Toepassingsmogelijkheden van de eindige elementenmethode voor stromingsproblemen; Berekeningsmodellen turbulente stromingen.
- ASSELT, E.J. van
Singuliere storingsproblemen, randwaardeproblemen, multigrid methoden.
- AXELSSON, A.O.H.
Eindige elementenmethoden; iteratieve methoden; multi-rooster methoden; niet-lineaire partiële differentiaalvergelijkingen; singuliere storingsproblemen.
- BAKKER, F.
Differentiaalvergelijkingen.
- BAKKER, M.
Eindige elementenmethoden; super convergentie verschijnselen.
- BAKKER, P.M.
Regularisering van slecht gestelde problemen; i.h.b. Fredholm-integraalvergelijkingen v.d. eerste soort.
- BECKUM, F.P.H. van
Partiële differentiaalvergelijkingen. Navier-Stokes vergelijkingen.
- BEELEN, T.G.J.
Programmatuur voor halfgeleidersproblemen; lineaire algebra; eindige elementenmethode; continueringsmethoden; adaptieve mazen.
- BERKHOFF, J.C.W.
Numerieke stromingsleer; modellen voor watergolven.
- BEST, M.R.
Spline-approximatie; vliegbaanreconstructie m.b.t. splines.
- BLOM, J.G.
Integraalvergelijkingen.
- BOERSTOEL, J.W.
Toepassen van numerieke methoden in de stromingsleer.
- BOLLEN, J.A.M.
Foutenanalyse van geconjugeerde gradiënten algoritmen.

- BOON, P.J.S. Numerieke programmatuur.
- BOONSTRA, B.H. Numerieke Programmatuur
- BOTTA, E.F.F. Iteratieve methoden voor differentiaalvergelijkingen; numerieke integratie-technieken.
- BUS, J.C.P. Niet-lineaire stelsels, niet-lineaire programmering en optimale controle.
- CUPPEN, J.J.M. Numerieke algebra; Fredholm-integraalvergelijkingen van de 1ste soort; singuliere waarden berekening; eigenwaardeproblemen.
- CUVELIER, C. Partiële differentiaalvergelijkingen; stromingsleer; optimale controle; vrije randen; vrije randen in vloeistoffen beschreven door de Navier-Stokes-vergelijkingen.
- DAMSTÉ, B.R. Numerieke algebra; stelsels met ijle coëfficiënten-matrix.
- DEKKER, K. Beginwaardeproblemen voor differentiaalvergelijkingen.
- DEKKER, Th.J. Numerieke programmatuur; implementatie in ALGOL 68; berekening van eigenwaarden en eigenvectoren.
- DIJKSTRA, D. Numerieke stromingsleer; singuliere stromingsproblemen; numerieke integratie-technieken.
- EEKHOF, H.R. Nummerieke programmatuur; B-splines.
- EMDE BOAS, P. van Arithmetiek, programmatuur, implementatie in ALGOL 68.
- EXTER-BLOKLAND, A.W. den Numerieke weersverwachtingen; berekeningen van stromingspatronen.
- FLOKSTRA, C. Numerieke stromingsleer; turbulente oppervlakte stromingen.
- GEE, M. de Kwalitatief en kwantitatief gedrag van oplossingen van functionaal-differentiaalvergelijkingen.

- GERRITSEN, H.
Numerieke stromingsleer; ondiep-water-vergelijkingen.
- GERWEN, J.C.H. van
Beginwaardeproblemen; gewone differentiaalvergelijkingen.
- GEURTS, A.J.
Numerieke programmatuur; conditie en numerieke stabiliteit.
- GINNEKEN, C.J.J.M. van
Modellen voor watergolven, data smoothing.
- GMEGIG, R.H.J.
Multivariate spline approximatie; beginwaarde problemen.
- GRAGERT, P.K.H.
Formule-Manipulatie, i.h.b. toepassingen op het gebied van "prolongation structures" voor niet-lineaire partiële differentiaalvergelijkingen.
- GRIEND, J.A. van de
Eëndimensionale optimalisering; numerieke methoden met interval arithmetiek.
- GROOT, J. de
Numerieke oplossing van differentiaalvergelijkingen; numerieke lineaire algebra.
- HAGEBEUK, H.J.L.
Partiële differentiaalvergelijkingen in fysische problemen; methoden der kleinste kwadraten, filteren en gladstrijken.
- HEMKER, P.W.
Singuliere storingsproblemen; multigrid technieken.
- HEIJER, C. den
Oplossen van niet-lineaire operatorvergelijkingen m.b.v. inbeddingsmethoden; eindige elementenmethoden; adaptieve mazen.
- HILHORST-GOLDMAN, D.
Niet-lineaire diffusievergelijkingen uit de plasma-physics; Volterra-Lotka vergelijkingen.
- HOFFMANN, W.
Numerieke algebra i.h.b. eigensystemen voor ijle matrices.
- HOLLENBERG, J.P.
Numerieke programmatuur; formele-manipulatie; implementatie in ALGOL 68; parallelle algoritmen voor vector-computers.

- HOOP, A.T. de
Partiële differentiaalvergelijkingen; integraalvergelijkingen; toepassing in de excitatie; propogatie en diffractie van elektromagnetische, elastische en acoustische golven.
- HOUT, R. van der
Newtonachtige methoden voor onderbepaalde stelsels; optimalisering; partiële differentiaalvergelijkingen.
- HOUWEN, P.J. van der
Integraalvergelijkingen en integro-differentiaalvergelijkingen van het Volterra type; beginwaardeproblemen voor differentiaalvergelijkingen.
- HUNSDORFER, W.H.
Beginwaardeproblemen; gewone differentiaalvergelijkingen.
- JACOBS, F.J.
Eindige-elementen-methode; stroming in oliereservoirs; multiphase-flow-discretisatie; Maxwell vergelijkingen.
- JANSEN, J.K.M.
Speciale functies; eindige-elementen-methode; berekening aan satelliet-antennes.
- JONG, J.L. de
Numerieke methoden voor optimale besturingsproblemen; niet-lineaire programmeringsproblemen; optimale zweefvliegstrategiën.
- JONG, L.S. de
Partiële differentiaalvergelijkingen; simulatie van continue systemen; modellen voor watergolven.
- KAN, J.J.I.M. van
Globale foutschattingen voor numerieke methoden in de stromingsleer.
- KATS, J.M. van
IJle lineaire stelsels (eigenwaarden en oplossen).
- KETTLER, R.
Multigrid methoden in reservoirsimulatie; iteratieve methoden voor ijle stelsels.
- KOK, J.
Numerieke programmatuur; implementatie in ALGOL 68; partiële differentiaalvergelijkingen; numerieke algebra.
- LAAN, C.G. van der
Numerieke programmatuur; implementatie in ALGOL 68; approximatie van functies en data; B-splines.

- LAAN-DE KLERK, mevr. P.
Gewone differentiaalvergelijkingen; mogelijk lokaliseren van stijf gedrag van een stelsel differentiaalvergelijkingen in een deelsysteem.
- LAYTON, W.
Numerieke methoden voor stelsels hyperbolische vergelijkingen.
- LEENDERTSE, G.P.
Numerieke programmatuur; approximatie (data smoothing/splines); optimalisering.
- LEER, B. van
Numerieke stromingsleer; zwakke oplossingen van hyperbolische behoudswetten.
- LINDE, H.J. van
Numerieke programmatuur; differentiaalvergelijkingen.
- LOON, P.M. van
Gewone differentiaalvergelijkingen; het oplossen van randwaardeproblemen m.b.v. numerieke oplossingsmethoden voor beginwaardeproblemen; optimaliseringsproblemen.
- LOUTER-NOOI, M.J.
Beginwaardeproblemen.
- MASENGE, R.P.
Convectie-diffusie problemen.
- MATEN, E.J.W. ter
Hopscotch-methoden voor de Bending Beam Equation.
- MATHEY, R.M.M.
Tweepunts randwaardeproblemen; stabiliteit van differentie methoden voor partiële differentiaalvergelijkingen; singuliere storingsproblemen.
- MEIJER, K.L.
Numerieke aspecten van sterkteleer en grondmechanica.
- MEYERINK, J.A.
Adaptieve lokale roosterverfijning; grote stelsels vergelijkingen.
- MOL, W.J.A.
Numerieke stromingsleer; multigrid methoden.
- MOOT, R.
Functietheoretische methoden; partiële differentiaalvergelijkingen.

- MUR, G. Partiële differentiaalvergelijkingen; integraalvergelijkingen.
- OFFICIER, M.J. Numerieke stromingsleer.
- OUDEN, A.C.B. den Beginwaardeproblemen (m.b.t. continue simulatie pakketten); numerieke programmatuur.
- PAARDEKOOPEL, M.H.C. Numerieke algebra; parameterschatting.
- PERRELS, P. Numerieke stromingsleer; berekening inhomogene getijstrooming.
- PIEPERS, J. Differentiaalvergelijkingen.
- PFLUGER, P. Approximatie van functies; algoritmen voor beste approximatie.
- POLAK, S.J. Toepassen van numerieke methoden op partiële differentiaalvergelijkingen in programmapakketten; eindige elementenmethoden; LOD- en ADI- methoden; adaptieve mazen.
- PRAAGMAN, N. Differentiaalvergelijkingen; toepassing van de eindige-elementen-methode op de ondiep-water-vergelijkingen; variabele orde- en variabele stap-methoden.
- QUAK, D. Partiële differentiaalvergelijkingen; integraalvergelijkingen.
- RAEMAEKERS, H.J.P.M. Adaptieve mazen; multigrid methoden.
- RENES, J.J. Approximatie-theorie; parameter-schatting; optimalisatie van vliegbanen m.b.v. splines.
- RIELE, H.J.J. te Numerieke getaltheorie; Fredholm- en Volterra-integraalvergelijkingen.

- SCHILDERS, W.H.A. Programmatuur voor halfgeleiderproblemen; eindige elementen methoden; continueringsmethoden; stijve differentiaalvergelijkingen; Navier-Stokes vergelijkingen.
- SCHIPPERS, H. Iteratieve methoden voor Fredholm integraalvergelijkingen van de 2e soort; numerieke stromingsleer.
- SCHMIDT, G.H. Adaptieve lokale roosterverfijning in reservoir simulatie.
- SCHOLTEN, D.J. Simulatie van continue systemen, chemische en bacteriologische toepassingen.
- SCHURER, F. Approximatie theorie, i.h.b. spline-approximatie en Birkhoff interpolatie; integratieformules en numerieke integratie.
- SEGAL, A. Oplossen van Navier-Stokes-vergelijkingen met de eindige elementen-methode; grenslaag berekeningen.
- SIMONS, J.L. Dataverwerkingssysteem vliegproeven.
- SLUIS, A. van der Hoofdwaarde-integralen; Romberg-integratie; kleinste kwadraten problemen.
- SOMMEIJER, B.P. Beginwaardeproblemen.
- SONNEVELD, P. Iteratieve methoden voor ijle stelsels.
- SPIJKER, M.N. Beginwaardeproblemen; iteratieve methoden voor niet-lineaire vergelijkingen.
- STELLING, G.S. Numerieke aspecten van waterbewegings- en waterkwaliteits modellen.
- STEVENS, S.A.M.J. Iteratieve methoden en multirooster-methoden in verband met eindige elementen-methoden.

- STROEKER, R.J. Diophantische vergelijkingen; elliptische krommen; eigenwaarde-problemen; approximatie-theorie.
- STIJN, Th.L. van Stabiliteitsonderzoek in grenslagen aan de hand van de Orr-Sommerfeld-vergelijking; stromingsleer.
- SIJBRAND, J. Differentiaalvergelijkingen; stromingsleer; beginwaardeproblemen; functionaal-differentiaalvergelijkingen; niet-lineaire analyse.
- TALMAN, A.J.J. Vastpunt algoritmen; quasi-Newton methoden.
- TEMME, N.M. Berekening van speciale functies, asymptotische ontwikkelingen.
- TRAAS, C.R. Stelsels niet-lineaire vergelijkingen; multivariate splines.
- TUSSCHER, W. ten Gewone differentiaalvergelijkingen; integro-differentiaalvergelijkingen.
- VELDHUIZEN, M. van Stijve begin- en randwaardeproblemen.
- VELDMAN, A.E.P. Toepassen van numerieke methoden in de stromingsleer.
- VELTKAMP, G.W. Numerieke algebra.
- VERBOOM, G.K. Numerieke stromingsleer, modellen voor waterbeweging en waterkwaliteit.
- VERWER, J.G. Beginwaardeproblemen voor differentiaalvergelijkingen.
- VOOREN, A.I. van de Numerieke problemen in de stromingsleer.
- VORST, H.A. van der IJle lineaire stelsels (oplossen en eigenwaarden).
- VOSENSTIJN, N. Beginwaardeproblemen; gewone differentiaalvergelijkingen.
- VREUGDENHIL, J.C.W., Numerieke stromingsleer; modellen voor watergolven.

- VRIES, H.B. de
Beginwaardeproblemen, multigridmethoden.
- VRIES, R.W. de
Numerieke stromingsleer, pseudospectraal methoden.
- WACHERS, A.J.H.
Programmatuur voor 3-dimensionale elliptische en parabolische partiële differentiaalvergelijkingen; programmatuur voor halfgeleider-problemen; Navier-Stokes-vergelijkingen.
- WEBER, C.
Partiële differentiaalvergelijkingen; splines.
- WELIJ, J.S. van
Programmatuur voor parabolische partiële differentiaalvergelijkingen; eindige elementen methode; LOD- en ADI- methoden.
- WESSELING, P.
Partiële differentiaalvergelijkingen; toepassingen in de stromingsleer.
- WETTERLING, W.W.E.
Functionaal analyse; 1ste en 2de orde condities voor lokaal beste approximaties; berekening van kritische punten.
- WILLEMSE, J.B.T.M.
Numerieke stromingsleer.
- WINTER, D.T.
ALGOL 68 programmatuur.
- WOLKENFELT, P.H.M.
Variationele ongelijkheden; optimalisering; Volterra integraalvergelijkingen.
- ZANDBERGEN, P.J.
Partiële differentiaalvergelijkingen.
- ZEEUW, P.M. de
Randwaardeproblemen; multigrid methoden.

ONDERWERPEN VAN LOPEND ONDERZOEK/INTERESSEGEBIED
Gerangschikt naar onderwerp

LINEAIRE ALGEBRA

Beelen, Damsté, de Groot, Hoffmann, van Kats, Kok,
Meijerink, Paardekooper, van der Sluis, Stroeker,
Veltkamp, van der Vorst.

EIGENWAARDEN EN EIGENVECTOREN

Cuppen, T.J. Dekker, Hoffmann.

GECONJUGEEERDE GRADIËNTEN-METHODEN

Axelsson, Bollen, Stevens.

APPROXIMATIE

Hagebeuk, Pfluger, Stroeker, Wetterling.

SPECIALE FUNCTIES

Jansen, van der Laan, Temme.

DATA SMOOTHING/SPLINES

Best, Eekhof, van Ginneken, Gmelig, van der
Laan, Leendertse, Schurer, Traas, Weber.

PARAMETER SCHATTEN

Paardekooper, Renes, Traas.

INTEGRATIE-METHODEN

Schurer, van der Sluis.

ITERATIEVE METHODEN

Axelsson, Botta, Hemker.

VOOR LINEAIRE STELSLS

Van Kats, Meyerink, Sonneveld, Stevens,
van der Vorst.

MULTIGRID METHODEN

Van Asselt, Axelsson, Hemker, Kettler,
Meyerink, Schmidt, Stevens, H.B. de Vries,
Wesseling, de Zeeuw.

NIET-LINEAIRE STELSLS EN OPTIMALISERING

Bus, van Emde-Boas, Gragert, van der Griend,
van der Hout, J.L. de Jong, Leerdertse,
van Loon, Spijker, Sijbrand, Traas, Wolken-
felt, Axelsson.

CONTINUERING- EN IMBEDDINGSMETHODEN

Beelen, den Heijer, Schilders.

DIFFERENTIAALVERGELIJKINGEN

F. Bakker, van Beckum, Botta, de Gee, de Groot, Hagebeuk, Hilhorst-Goldman, van der Hout, van Linde, van Loon, Matthey, Moot, Mur, Piepers, Quak, Schilders, Scholten, ten Tusscher, van Veldhuizen, Zandbergen.

PROBLEMEN UIT DE STROMINGSLEER

Alfrink, Berkhoff, Boerstoeel, Cuvelier, Dijkstra, den Exter-Blokland, Flokstra, Gerritsen, Jacobs, L.S. de Jong, van Kan, van Leer, Officier, Perrels, Schilders, Schippers, Segal, Stelling, Stijn, Sijbrand, Veldman, Verboom, van de Vooren, Vreugdenhil, R.W. de Vries, Wesseling, Willemse, Zandbergen.

EINDIGE-ELEMENTEN METHODE

Alfrink, Axelsson, Beelen, M. Bakker, den Heijer, Jacobs, Jansen, Polak, Praagman, Schilders, Segal, Stevens, R.W. de Vries, Welij.

SINGULIERE STORINGSPROBLEMEN

Van Asselt, Axelsson, Hemker, Masenge, Matthey, van Veldhuizen.

ADAPTIEVE METHODEN

Beelen, Hemker, den Heijer, Meyerink, Polak, Praagman, Raemaekers, Schmidt, Schilders.

BEGINWAARDE-PROBLEMEN

K. Dekker, van Gerwen, van der Houwen, Hundsorfer, Kok, Laan-de Klerk, Layton, van Leer, Louter-Nool, den Ouden, Sommeijer, Spijker, ten Tusscher, Verwer, Vossenstijn, H.B. de Vries, Gmelig.

RANDWAARDE-PROBLEMEN

Van Asselt, Axelsson, K. Dekker, Hemker, de Hoop, van Loon, ter Maten, Matthey, Polak, Traas, Wachters, Weber, Welij, de Zeeuw.

INTEGRAALVERGELIJKINGEN

FREDHOLM 1ste SOORT

P.M. Bakker, Cuppen, te Riele.

FREDHOLM 2de SOORT, RANDWAARDE PROBLEMEN

Hemker, de Hoop, Schippers.

VOLTERRA-VERGELIJKINGEN

Blom, van der Houwen, te Riele, Wolkenfelt.

NUMERIEKE PROGRAMMATUUR

Beelen, Boon, Boonstra, Eekhof, Geurts, Hollenberg,
Leendertse, Kok, van der Laan, van Linde, den Ouden,
Polak, Wachters, Welij.

ALGOL 68

T.J. Dekker, Hollenberg, Kok, van der Laan,
Winter.

PARALLELE ALGORITMEN & VECTOR COMPUTERS

Hollenberg, van der Vorst.

SPECIALE ONDERWERPEN

DIOPHANTISCHE VERGELIJKINGEN

Stroeker.

NUMERIEKE GETALTHEORIE

te Riele

INTERVAL-ARITMETIEK

van de Griend.

FORMULE-MANIPULATIE

Gragert, Hollenberg.

NUMERIEKE WEERSVERWACHTINGEN

den Exter-Blokland.

OPTIMALISEREN VAN VLEIGBANEN

Renes.

MODELLEN VOOR WATERGOLVEN

Berkhoff, van Ginneken, L.S. de Jong,
Vreugdenhil.

BEREKENINGEN AAN SATELLIETANTENNES

Jansen.

NUMERIEKE ASPECTEN VAN STERKTELEER EN GRONDMECHANICA

Meijer.

PUBLICATIONS 1981

- ALBADA, G.D. van, LEER, B. van & ROBERTS, Jr., W.W., *A comparative study of computational methods in cosmic gas dynamics*, ICASE Report No. 81-24 (1981).
- ALFRINK, B.J. & VREUGDENIL, C.B., *Residual currents- Analysis of mechanisms and model types*, Report mathematical investigations, R 1469-II, January 1981.
- ALFRINK, B.J., *On the Neumann problem for the pressure in a Navier-Stokes model*, Presented at the Int. Conf. Num. Meth. in Laminar and Turbulent Flow, July 13-16, 1981, Venice, Italy.
- ALFRINK, B.J., *The computation of turbulent recirculating flow using curvilinear finite differences; Application of the k- ϵ model to the flow in dredged branches*, Electricité de France, Rapport HE/41/81.22, Chatou, France, 1981.
- ASSELT, E.J. van, *Application of the Osher-Engquist difference scheme and the full multi-grid method to a two-dimensional nonlinear elliptic model equation*, MC Report NW 103/81.
- AMINI, S., BAKER, C.T.H., HOUWEN, P.J. van der & WOLKENFELT, P.H.M., *Stability analysis of numerical methods for Volterra integral equations with polynomial convolution kernels*, Report NW 109, Mathematisch Centrum, 1981.
- AXELSSON, A.O.H. & GUSTAFSSON, E.I., *Preconditioning and two-level multigrid methods of arbitrary degree of approximation*, Report 8120, Mathematisch Instituut, KUN.
- BEEK, P. van, *An $O(\alpha)$ -accurate model for liquid bubble dispersions*, In: Abstracts of the Symposium on the mechanics and physics of bubbles in fluids. (Pasadena, California, June 15-19, 1981). (THD)
- BECKUM, F.P.H. van, HERINGA, J.R. & WIEGEL, F.W., *Friction coefficient of a disk in a sheet of viscous fluid: numerical calculation*. Physica 108A (1981) pp. 598-604.
- BEER, A. de. POLAK, S.J., WACHTERS, A.J.H. & WELY, J.S. van, *The use of PADDY for the solution of 3-D magnetostatic problems*, In: Compumag, Chicago, 1981.
- BERG, van den P.M., *Transition matrix in acoustic scattering by a strip*, J. Acoust. Soc. Am. 70 (1981), pp. 615-619. (THD-EL).

- BERG, van den P.M., *Reflection by a grating: Rayleigh methods*, J. Opt. Soc. Am. Vol. 71 (1981), pp. 1224-1229. (THD-EL)
- BLOM, J.G., BRUIN, R. de, GRASMAN, J. & VERWER, J.G., *Forced prey-predator oscillations*, J. Math. Biology, 12, pp. 141-152, (1981).
- CLÉMENT, Ph. & KAN, J. van, *An example of "secondary bifurcation" in a non-autonomous two-point boundary value problem*, Proc. Royal Soc. Edinburgh, 91A, pp. 101-105.
- CUPPEN, J.J.M., *A divide and conquer method for the symmetric tridiagonal eigenproblem*, Numer. Mathematik 36 (1981) pp. 177-195.
- CUPPEN, J.J.M., *The singular value decomposition in product form*, Report 81-06, Math. Inst. UvA.
- CUPPEN, J.J.M., *Calculating the isochrones of ventricular depolarization*, Report 81-10, Math. Inst. UvA.
- CUPPEN, J.J.M., *On updating triangular products of Householder transformations*, Report 81-12, Math. Inst. UvA.
- DEKKER, K., *Formula manipulation in ALGOL 68 and application to Routh's algorithm*, Computing 26, pp. 167-187, 1981.
- DEKKER, K., *Stability of linear multistep methods on the imaginary axis*, BIT 21, pp. 66-79, 1981.
- DEKKER, T.J., *Program correctness and machine arithmetic*, Report 81-07, Math. Inst. UvA.
- DONGEN, M.E.H. van, ECK, R.B. van, HAGEBEUK, H.J.L., HIRSCHBERG, A., HUTTEN-MANSFELD, A.C.B., JAGER, H.J. & WILLEMS, J.F.H., *Influence of relaxation processes on the structure of a thermal boundary layer in partially ionized argon*, J. Plasma Physics, 26, 1, pp. 147-175 (1981).
- EIJGENRAAM, P., *The solution of initial value problems using interval arithmetic*, Dissertatie, RUL 1981. (Ook verschenen als MC Tract 144, Mathematisch Centrum, 1981).
- GRAGERT, P.K.H., *Symbolic computations in prolongation theory*, Proefschrift THT, Nov. 1981.
- HEMKER, P.W., *A note on defect correction processes with an approximate inverse of deficient rank*, Report NN 23, Mathematisch Centrum 1981.
- HEMKER, P.W., *Lecture notes of a seminar on multiple grid methods*, Report NN 24, Mathematisch Centrum, 1981.

- HEMKER, P.W., *Introduction to multigrid methods*, Nieuw Archief voor Wiskunde 29 (1981), pp. 71-101.
- HEMKER, P.W., *An accurate method without directional bias for the numerical solution of a 2-D elliptic singular perturbation problem*, Report NW 117, Mathematisch Centrum, 1981.
- HEMKER, P.W. & SCHIPPERS, H., *Multiple grid methods for the solution of Fredholm integral equations of the second kind*, Math. Comp. 36 (1981), pp. 215-132.
- HEMKER, P.W. (ed.), *NUMAL, Numerical procedures in ALGOL 60*, MC Syllabus 47.1 t/m 47.7, Mathematisch Centrum, 1981.
- HERMAN, G.C., *Scattering of transient acoustic waves in fluids and solids*, Dissertatie, TH Delft, 1981, 183 pp. (THD-EL)
- HEIJER, C. den & RHEINBOLDT, W.C., *On steplength algorithms for a class of continuation methods*, SIAM J. Numer. Anal., Vol. 18, no. 5, Oktober 1981.
- HEIJER, C. den, POLAK, S.J. & SCHILDERS, W.H.A., *A continuation method for the calculation of potentials and currents in semiconductors*, In: Numer. Anal. of Semiconductor Devices and Integrated Circuits, (Editors B.T. Browne, J.J.H. Miller), Boole Press, Dublin, 1981, pp. 182-187.
- HILHORST-GOLDMAN, D., *On some nonlinear problems arising in the physics of ionized gases*, Proefschrift, Mathematisch Centrum, December 1981.
- HOUWEN, P.J. van der, *Modified Nyström methods for semi-discrete hyperbolic differential equations*, SIAM J. Numer. Anal. 18 (1981) pp. 1081-1097.
- HOUWEN, P.J. van der, *Defect correction iteration and splitting methods for time-dependent partial differential equations*, Report NW 116, Mathematisch Centrum, 1981.
- HOUWEN, P.J. van der & SOMMEIJER, B.P., *A special class of multistep Runge-Kutta methods with extended stability interval*, Report NW 106, Mathematisch Centrum, 1981.
- HOUWEN, P.J. van der & SOMMEIJER, B.P., *Analysis of Richardson iteration in multigrid methods for nonlinear parabolic differential equations*, Report NW 105, Mathematisch Centrum, 1981.
- HOUWEN, P.J. van der & RIELE, H.J.J. te, *Backward differentiation type formulas for Volterra integral equations of the second kind*, Numer. Math. 37 (1981), pp. 205-217.

- HOUWEN, P.J. van der, WOLKENFELT, P.H.M. & BAKER, C.T.H., *Analysis of numerical methods for second kind Volterra equations by imbedding techniques*, Journal of Integral Equations 3, (1981) 61-82.
- HOUWEN, P.J. van der, *A stable Runge-Kutta methods for Volterra integral equations of the second kind*, In: G. Dahlquist & R. Jeltsch (eds.), Numerical methods for solving stiff initial value problems, Proceedings, Oberwolfach 28/6 - 4/7 (1981).
- HUNDSORFER, W.H. & SPIJKER, M.N., *A note on B-stability of Runge-Kutta methods*, Numer. Math. 36 (1981), pp. 319-331.
- HUNDSORFER, W.H., *Nonlinear stability analysis for a simple Rosenbrock method*, Report no. 81-31, 34 pp., TWI, RUL 1981.
- HUNDSORFER, W.H. & SPIJKER, M.N., *On the existence of solutions to the algebraic equations in implicit Runge-Kutta methods*, Report no. 81-49, 9 pp., TWI, RUL 1981.
- KETTLER, R. & MEIJERINK, J.A., *A multigrid method and a combined multigrid-conjugate gradient methods for elliptic problems with strongly discontinuous coefficients in general domains*, Report, KSEPL, Rijswijk, The Netherlands, 1981, 34 pp., Shell Publication 604.
- LAAN, G. van der & TALMAN, A.J.J., *A class of simplicial restart fixed point algorithms without an extra dimension*, Mathematical Programming 20, pp. 33-48 (1981).
- LAAN, G. van der & TALMAN, A.J.J., *Labelling rules and orientation on Sperner's lemma and Brouwer degree*, Allgower, Glashoff and Peitgen, (eds.) Numerical Solution of Nonlinear Equations, Lecture Notes in Mathematics 878, Springer-Verlag, Berlin, (1981).
- LAAN, G. van der & TALMAN, A.J.J., *Note on the path following approach of equilibrium programming*, Research Memorandum 105, KHT, Tilburg, December 1981.
- LEER, B. van, *On the relation between the upwind-differencing schemes of Godunov, Engquist-Osher and Roe*, ICASE, Report No. 81-11 (1981).
- LUNE, J. van de, RIELE, H.J.J. te & WINTER, D.T., *Rigorous high speed separation of zeros of Riemann's zeta function*, Report NW 113, Mathematisch Centrum 1981.
- MATTHEY, R.M.M., *Estimates for the errors in the solutions of linear boundary value problems, due to perturbations*, Computing 27 (1981), pp. 299-318.

- MATTHEY, R.M.M., *Accurate estimates for fundamental solutions of discrete boundary value problems*, Report 8112, Mathematisch Instituut, KUN.
- MATTHEY, R.M.M., *On optimal shooting intervals*, Report 8123, Mathematisch Instituut, KUN.
- MOEK, G. & TRAAS, C.R., *Estimates of spacecraft attitude and sensor parameters using adaptive filtering*, Proceedings ESA Int. Symposium on "Spacecraft Flight Dynamics", Darmstadt, 18-22 mei 1981.
- MUR, G., *The modeling of singularities in the finite-difference approximation of the time-domain electromagnetic-field equations*, IEEE Transactions in microwave theory and techniques, Vol. MTT-29 (1981), pp. 1073-1077.
- MUR, G., *Absorbing boundary conditions for the finite-difference approximation of the time-domain electromagnetic-field equations*, IEEE Transactions on electromagnetic compatibility, Vol. EMC-23 (1981), pp. 377-382.
- OFFICIER, M.J., *Randvoorwaarden voor de twee-dimensionale over de hoogte geïntegreerde hyperbolische ondiepwatervergelijkingen*, Delft Hydraulics Laboratory, Report R 1289, 1981.
- PAARDEKOOPEL, M.H.C., *A Newton-like method for error analysis applied to linear continuous systems and eigenproblems*, Research Memorandum KHT/FEW, 105, December 1981.
- PERRELS, P.A.J. & KARELSE, M., *A two-dimensional, laterally averaged model for salt intrusion in estuaries*, In: Transport models for inland and coastal waters, ed. H.B. Fischer, Academic Press, 1981.
- POLAK, S.J., WACHTERS, A., VAES, H.M.J., BEER, A. de & HEIJER, C. den, *An algorithm for the calculation of Poisson's equation in 2-D semiconductor problems*, Int. J. Numer. Meth. in Engineering, Vol. 17 (1981) pp. 1591-1604.
- POLAK, S.J., WACHTERS, A., BEELEN, Th. & HEMKER, P.W., *A mesh-parameter-continuation method*, In: Elliptic Problem Solvers, M. Schultz (ed.), Academic Press, 1981.
- FRAAGMAN, N., *Numerical models for the computation of residual currents*, In: Numerical Methods in laminar and turbulent flow, eds. C. Taylor & B.A. Schrefler, pp. 731-740, Proceedings Venetie 1981, 13-16 juli, Pineridge Press, Swansea, UK.
- FRAAGMAN, N., *The numerical computation of residual currents*, Report 81-16, Onderafdeling der Wiskunde en Informatica, TH Delft, 1981.

- RIELE, H.J.J. te, *Hyperperfect numbers with three different prime factors*, Math. Comp., 36 (1981), pp. 297-298.
- RIELE, H.J.J. te, *Collocation methods for weakly singular second kind Volterra integral equations with non-smooth solution*, Report NW 115, Mathematisch Centrum, 1981.
- SCHIPPERS, H., *On the regularity of the principal value of the double layer potential*, Report NW 104, Mathematisch Centrum, 1981.
- SEGAL, A., *Aspects of numerical methods for singular perturbation problems*, Report 81-08, Onderafd. der Wiskunde en Informatica, TH Delft, 1981.
- SEGAL, A., *Numerical solution of the Navier-Stokes equations by means of the finite element method*, Part 1, Report 81-19, Onderafd. der Wiskunde en Informatica, TH Delft, 1981.
- SEGAL, A., *AFEP, User Manual*, Onderafd. der Wiskunde en Informatica, TH Delft, 1981.
- SOMMEIJER, B.P. & HOUWEN, P.J. van der, *On the economization of stabilized Runge-Kutta methods with applications to parabolic initial value problems*, ZAMM 61, pp. 105-114, 1981.
- SOMMEIJER, B.P., HOUWEN, P.J. van der & VERWER, J.G., *On the treatment of time-dependent boundary conditions in splitting methods for parabolic differential equations*, Int. J. Num. Math. Eng. 17, pp. 335-346, 1981.
- SPIJKER, M.N., *Contractivity of Runge-Kutta methods*, 4 pp. In: Numerical methods for solving stiff initial value problems, Proceedings, Oberwolfach, 26/6 - 4/7 1981 (eds. G. Dahlquist, R. Jeltsch), Institut für Geometrie und Praktische Mathematik der RWTH Aachen, Bericht nr. 9, 1981.
- SPIJKER, M.N., *Stability concepts for discretization methods*, In: Proceedings Mathematiker-Kongress der DDR 1981, pp. 129-134. Leipzig: Karl-Marx-Universität, 1981.
- SPIJKER, M.N., *Stability in the numerical solution of stiff initial value problems*, 14 pp. Report no. 81.44, TWI, RUL 1981.
- STROEKER, R.J. & STEPHENS, N.M., *The torsion group of elliptic curves over quadratic fields*, Report Econometric Inst., EUR, 8113/M, 1981.
- STROEKER, R.J., *On the Diophantine equation $(2y^2-3)^2 = x^2(3x^2-2)$* , in connection with the existence of non-trivial tight 4-designs, Indagat. Math. 43 (3) (1981), pp. 353-358.

- TALMAN, A.J.J. & HEYDEN, L. van der, *Algorithms for the linear complementarity problem which allow an arbitrary starting point*, Research Memorandum 99, KHT, Tilburg. September 1981.
- TEMME, N.M., *On the expansion of confluent hypergeometric functions in terms of Bessel functions*, J. Comput. Appl. Math. 7, pp. 27-32, 1981.
- TEMME, N.M., *The uniform asymptotic expansion of a class of integrals related to cumulative distribution functions*, Report TW 212, Mathematisch Centrum, 1981.
- TRAAS, C.R., *Spline approximation as a tool for estimation*, Proceedings Conf. Oberwolfach 18-24 juni 1981.
- TIJHUIS, A.G., *Iterative determination of permittivity and conductivity profiles of a dielectric slab in the time domain*, IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Vol. AP-29 (1981), pp. 239-245. (THD-EL)
- VERBOOM, G.K., STELLING, G.S. & OFFICIER, M.J., *Boundary conditions for the shallow water equations*, Engineering Applications of Computational Hydraulics: homage to A Preissmann, Editors M.B. Abbott and J.A. Cunge, Pitman, London, 1981.
- VERBOOM, G.K., STELLING, G.S. & OFFICIER, M.J., *Non-reflective boundary conditions in horizontal flow models*, International Conf. on numerical methods for coupled problems, Univ. College of Swansea, 7-11 September 1981.
- VERWER, J.G. & SCHOLZ, S., *Rosenbrock methods and time-lagged Jacobian matrices*, Beiträge zur Numerischen Mathematik 11, 1981.
- VERWER, J.G., *On the practical value of the notion of BN-stability*, BIT 21, pp. 355-361, 1981
- VERWER, J.G., *Instructive experiments with some Runge-Kutta-Rosenbrock methods*, Report NW 100, Mathematisch Centrum, 1981.
- VERWER, J.G., *On the contractivity of a complex Runge-Kutta scheme*, Report NW 112, Mathematisch Centrum, 1981.
- WOLKENFELT, P.H.M., *On the numerical stability of reducible quadrature methods for second kind Volterra integral equations*, ZAMM 61, pp. 399-401 (1981).
- WOLKENFELT, P.H.M., *Reducible quadrature methods for Volterra integral equations of the first kind*, BIT 21, pp. 232-241 (1981).
- WOLKENFELT, P.H.M., *Modified multilag methods for Volterra functional equations*, Report NW 108, Mathematisch Centrum, 1981.

- WOLKENFELT, P.H.M., *The numerical analysis of reducible quadrature methods for Volterra integral and integro-differential equations*, dissertatie, Mathematisch Centrum, 1981.
- WOLKENFELT, P.H.M., BAKER, C.T.H. & HOUWEN, P.J. van der, *Convergence and stability analysis for modified Runge-Kutta methods in the numerical treatment of second kind Volterra integral equations*, IMA, Journal of Numerical Analysis 1 (1981), pp. 303-328.
- WIJNGAARDEN, H. van, DIJKSMAN, J.F. & WESSELING, P., *Non-isothermal flow of a molten polymer in a narrow rectangular cavity*, Report M.S.12.043, Philips Research Laboratories, Eindhoven 1981.

CAPUT COLLEGES/SEMINARIA

- KHT Caput college *Vastpunt algoritmen en evenwichts-programmering.*
 Docent: Dr. A.J.J. Talman
 Tweede semester 1982/1983.
- KUN Caput college *Iterative methods* (september);
 Solution of bifurcation problems (oktober);
 Systems of hyperbolic problems
 Vrijdag, 10.45 - 12.30 uur.
- RUL Seminarium *Approximatietheorie.*
- THD College *Numerieke Wiskunde Bijzondere Onderwerpen.*
 Docent: Prof.dr.ir. P. Wesseling
 Inhoud: Numerieke stromingsleer
 Tijd : vrijdags om de 14 dagen, 13.45-15.30 uur, 1982-1983.
 Plaats: Zaal M, Julianalaan 132, Delft.
- UvA Caput college *Numerieke integratie van integraalvergelijkingen.*
 Docent: Prof.dr. P.J. van der Houwen
 Tweede semester 1982/1983.

WERKGROEPEN, COLLOQUIA, VOORDRACHTEN SERIES

MC Werkgroep "*Differentiaal- en integraalvergelijkingen*"

Deze werkgroep is in augustus 1976 opgericht als voortzetting en uitbreiding van de werkgroep Begin- en Randwaardeproblemen. Medewerkers van de afdeling Numerieke Wiskunde, alsmede deelnemers van buiten het MC behandelen in deze werkgroep problemen, welke bij hun onderzoek naar voren komen. De volgende onderwerpen zullen regelmatig aan de orde komen:

betreffende *differentiaalvergelijkingen*:

Multigridmethoden voor (begin-) randwaardeproblemen. Defect-correctieprocessen gebaseerd op splitmethoden voor parabolische en hyperbolische vergelijkingen. Contractiviteit en niet-lineaire stabiliteit van numerieke methoden voor beginwaardeproblemen. Technieken voor het schatten van globale fouten.

betreffende *integraalvergelijkingen*:

Methoden voor Volterra-vergelijkingen van de eerste en tweede soort met een zwak singuliere kern (m.n. voor vgl. van het *Abelse* type).

Tijd : 14.00 - 16.00 uur
 Plaats : MC, zaal M 279 of M 280
 Frequentie : eens in de veertien dagen, dinsdags of woensdags
 Inlichtingen : Dr. J.G. Verwer (MC, tel. 592 4096 voor differentiaalvergelijkingen en Dr.ir. H.J.J. te Riele (MC, tel. 592 4106) voor integraalvergelijkingen.

UvA-THE Werkgroep "*Wiskundig programmatuur*"

De bijeenkomsten worden geconvoceerd, informatie bij:
 T.J. Dekker (voorzitter, UvA)
 A.J. Geurts (secretaris, THE).

MC-PhISA Studiegroep "*Adaptieve discretisering*"

Als vervolg op de studiegroep "Grondslagen van de eindige elementen-methode" organiseert de afdeling Numerieke Wiskunde van het MC, in samenwerking met de Computer Aided Research and Development group, Philips ISA, een studiegroep op het gebied van de adaptieve discretisering. In deze groep worden adaptieve discretiseringstechnieken voor randwaarde problemen bestudeerd aan de hand van artikelen van Babuska, Bank, Reinhardt etc.. De studiegroep staat open voor iedereen, maar het is de bedoeling dat de deelnemers actief aan de bestudering deelnemen.

Datum : Donderdag 7 oktober 1982
Tijd : 9.30 uur
Plaats : Mathematisch Centrum, Amsterdam
Frequentie : eens per maand
Inlichtingen : Dr. P.W. Hemker (MC, tel. 020 - 592 4108)
Dr. C. den Heijer en Drs. S.J. Polak
(PhISA, tel. 040 - 735881).

THD-PhISA Studiegroep "*Numerieke oplossingsmethoden van de Navier-Stokes vergelijkingen*"

Deze studiegroep houdt zich bezig met diskretiseringsmethoden voor de Navier-Stokes vergelijkingen. Gebruik wordt gemaakt van de boeken van: Girault en Raviart, Temam en Thomasset.

Frequentie : maandelijks
Inlichtingen : G. Segal (THD, tel. 015 - 785535)

COLLEGEDICTATEN

- EUR Numerieke methoden (Stroeker, 1981)
(bestemd voor doctoraalstudenten econometrie).
- KHT Simplicial approximation of fixed points (G. van der Laan
en A.J.J. Talman, 1981)
(bestemd voor doctoraalstudenten wiskundige economie,
besliskunde, numerieke wiskunde).
- KUN Inleiding Numerieke Analyse (Axelsson, Matthey, 1979)
(bestemd voor vóór-candidaats-college).
- Eindige elementen I (Axelsson, 1979)
(bestemd voor ná-candidaats-college).
- Eindige differentiemethoden voor partiële differentiaalver-
gelijkingen (Matthey), 1979)
(bestemd voor ná-candidaats-college).
- LHW Dictaat Numerieke Wiskunde (B. van Rootselaar en B.R. Damsté,
1979).
- RUL Numerieke Wiskunde A en B
(bestemd voor 2e resp. 3e jaars wiskunde studenten).
- Numerieke oplossing van vergelijkingen in Banach-ruimten.
- RUU Dictaat van het College Toegepaste Analyse
- Dictaten van de Colleges Numerieke Analyse I/II/III.
- THD Stelsels niet-lineaire vergelijkingen (van Kan).
- Variationele ongelijkheden (Cuvelier).
- Numerieke Analyse CII/BIII (Numerieke methoden voor partiële
differentiaalvergelijkingen: eindige differentie-methoden,
eindige elementen-methode). (J. van Kan & A. Segal).
- Numerieke lineaire algebra (van Beek & Wesseling)
- Numeriek oplossen van gewone differentiaalvergelijkingen
(Wesseling).
- THE Numerieke algoritmen voor niet-lineaire optimaliserings-
problemen (J.L. de Jong).
- Numerieke methoden, a, b en c.
(G.W. Veltkamp & A.J. Geurts).

- THT Partiële differentiaalvergelijkingen: Numerieke oplossings-
 methoden I (hyperbolisch & parabolisch) (van Beckum, van
 Eck & Zandbergen, 1977)
 (bestemd voor wiskundige en technische studenten in 4e en
 5e jaar).
- Partiële differentiaalvergelijkingen: Numerieke oplossings-
 methoden II (elliptisch) (van Beckum & Zandbergen, 1981)
 (bestemd voor wiskundige en technische studenten in 4e en
 5e jaar).
- Numerieke wiskunde en programmeermethoden (Wesseling, 1979)
 (bestemd voor 3e jaars wiskunde- en ingenieursstudenten).
- Approximatie (4e en 5e jaars, Wetterling, 1981)
- Numerieke lineaire algebra (3e en 4e jaars, Wetterling).
- UvA Syllabus Numerieke Wiskunde (3e jaars, Pfluger, 2 delen).
- Numerieke Algebra (T.J. Dekker, MC Syllabus 12).
- VUA Syllabus Numerieke Wiskunde I (van Veldhuizen, bevat 100
 opgaven).
- Syllabus Numerieke Wiskunde II (van Veldhuizen, gedeeltelijk
 gereed).

BUITENLANDSE BEZOEKERS

- KHT Prof. B. Fox (Univ. van Montreal, Canada)
Onderwerp: Simulatie.
23-28 juli 1982
- KUN Prof. V.P.II'in (Novosibirsk)
Onderwerp: Iteratieve methoden voor partiële differentiaal-
vergelijkingen.
September 1982.
- Prof. J. Descloux (EPFL, Lausanne)
Onderwerp: Numerieke methoden voor bifurcatie-problemen.
Oktober 1982.
- Dr. W. Layton (Georgia)
Onderwerp: Numerieke methoden voor hyperbolische problemen.
(september 1982-september 1983).

BEZOEKEN AAN HET BUITENLAND

- EUR R.J. Stroeker zal van 6 juni t/m 11 juni de "Secnd
Conference on Approximation Theory" in Edmonton (Canada)
bezoeken.
- KHT A.J.J. Talman zal van 23 t/m 27 augustus het "Congres van
Mathematical Programming Society" te Bonn, BRD, bezoeken.
- KHT M.H.C. Paardekooper zal in juli de Stanford University
Palo Alto, Calif., USA, bezoeken.

ONDERZOEK AAN DE INSTITUTEN

In deze aflevering van HET NUMMER geven we weer een beknopte beschrijving van onderzoek dat aan een instituut plaatsvindt. In deze rubriek kan bijvoorbeeld in een korte vorm het onderzoeksprogramma van een instituut of een verslag van het onderzoek in het afgelopen jaar worden opgenomen. Vooral voor die instituten waar in groepen wordt samengewerkt kan een beschrijving van een gezamenlijke projecten een beter inzicht geven in de richting van het onderzoek dan het geval is bij de lijst van persoonlijke interesses zoals die hiervóór wordt gegeven.

RUL Onderzoeksprojecten van de groep Numerieke Wiskunde der
Rijksuniversiteit Leiden in het jaar 1981

1. Foutschattingen voor differentiemethoden. Speciaal wordt aandacht besteed aan twee-zijdige schattingen, en aan schattingen bij de numerieke oplossing van stijve beginwaarde problemen.
2. Numerieke methoden voor beginwaarde problemen. In het bijzonder wordt gekeken naar stelsels stijve gewone differentiaalvergelijkingen en naar parabolische vergelijkingen.
3. Intervalaritmetiek voor beginwaarde problemen. Het gaat om de constructie en analyse van methoden waarmee, automatisch, volledig zekere insluitingen worden bepaald voor de oplossing van stelsels gewone differentiaalvergelijkingen.
4. Methoden voor het oplossen van stelsels niet-lineaire vergelijkingen. Dit project betreft de existentie en de iteratieve benadering van oplossingen.
5. Constructie en analyse van numerieke methoden in de intervalaritmetiek.
6. Numerieke methoden voor het optimaliseren van functies van één veranderlijke.

HET WERKGEMEENSCHAPS-COLLOQUIUM

De vierde bijeenkomst van het WNW-Colloquium werd gehouden op donderdag 27 mei j.l. in het Instituut voor Toegepaste Wiskunde en Informatica te Leiden rond het thema "Het numeriek oplossen van beginwaardeproblemen voor differentiaalvergelijkingen".

Het programma luidde als volgt:

O. Nevanlinna, TH-Helsinki

Multiplier technique for linear multistep methods

J.G. Verwer, MC-Amsterdam

Estimating the global error of Runge-Kutta approximations

J.A. van de Griend, RU-Leiden

The solution of initial value problems using interval arithmetic

K. Dekker, MC-Amsterdam

Algebraic stability in the numerical solution of ordinary differential equations

M. van Veldhuizen, VU-Amsterdam

More about D-stability

HUISHOUDELIJKE VERGADERING VAN DE WERKGEMEENSCHAP NUMERIEKE WISKUNDE

Op verzoek van de Nederlandse Stichting voor de Wiskunde SMC (o.a. het overkoepelend orgaan voor de verschillende werkgemeenschappen in de wiskunde) werd een jaarverslag 1981 voor de WNW opgesteld. Dit jaarverslag treft U hieronder aan.

Naast het verzoek om een jaarverslag ontvingen wij een Concept Huishoudelijk reglement van de Nederlandse Stichting voor de Wiskunde SMC, waaraan was toegevoegd een voorbeeld reglement voor de werkgemeenschappen. De in dit voorbeeld voorgestelde gang van zaken wijkt enigszins af van de gebruikelijke werkwijze binnen de WNW. Daarom zal op korte termijn een concept huishoudelijk reglement voor de WNW worden opgesteld.

Ter bespreking van deze, en mogelijk nog andere zaken, zal een *huishoudelijke vergadering voor de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde* worden gehouden tijdens de jaarlijkse Conferentie Numerieke Wiskunde (18 t/m 20 oktober 1982) te Zeist. Geïnteresseerde kunnen nadere informatie krijgen bij de secretaris van de werkgemeenschap.

JAARVERSLAG WERKGEMEENSCHAP NUMERIEKE WISKUNDE 1981

1.1. Bestuur

De Werkgemeenschapscommissie van de werkgemeenschap Numerieke Wiskunde (CWNW) bestond in het jaar 1981 uit de volgende personen:

THE	prof.dr. G.W. Veltkamp (voorzitter)
MC	dr. P.W. Hemker (secretaris)
KUN	prof.dr. A.O.H. Axelsson
NLR	dr.ir. J.W. Boerstoeel (v.a. 15 juli 1981)
UvA	prof.dr. T.J. Dekker
UvA/MC	prof.dr. P.J. van der Houwen
KHT	prof.dr. M.H.C. Paardekooper
RUU	prof.dr. A. van der Sluis
RUL	prof.dr. M.N. Spijker
VUA	prof.dr. M. van Veldhuizen
RUG	prof.dr.ir. A.I. van de Vooren
THD	prof.dr.ir. P. Wesseling
THT	prof.dr. W.W.E. Wetterling

1.2. Algemeen

De doelstelling van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde is het bevorderen van de beoefening van de Numerieke Wiskunde in Nederland en het stimuleren van de wetenschappelijke contacten tussen de nederlandse numericci.

1.3. Bijeenkomsten en vergaderingen

De WNW organiseerde in het jaar 1981 de volgende bijeenkomsten:

1.3.1. De Conferentie Numerieke Wiskunde 1981

De zesde Conferentie Numerieke Wiskunde werd gehouden van maandag 12 oktober tot en met woensdag 14 oktober in het conferentieoord "Woudschoten" te Zeist. Evenals in voorgaande jaren waren er twee thema's:

- Stabiliteitstheorie voor stijve beginwaardeproblemen
- Aspecten van de eindige-elementenmethode

Voor ieder thema hielden drie buitenlandse sprekers één inleidende en één meer gespecialiseerde lezing. Deze sprekers waren voor de *Stabiliteitstheorie voor stijve beginwaardeproblemen*:

- Prof.dr. R. Jeltsch (TH Aken),
- Prof.dr. W. Liniger (IBM Yorktown Heights, USA)
- Prof.dr. G. Wanner (Université de Genève, Zwitserland)

voor de *Aspecten van de eindige-elementenmethode*:

- Prof.dr. J. Meinguet (Université Catholique de Louvain, België)
- Prof.dr. K.W. Morton (University of Reading, UK)
- Prof.dr. P.A. Raviart (CNRS-Université Pierre et Marie Curie, Parijs).

De organisatie was in handen van de voorbereidingscommissie bestaande uit:

prof.dr. P.J. van der Houwen (MC)
 prof.dr. G.W. Veltkamp (THE)
 prof.dr.ir. P. Wesseling (THD)
 dr. J.G. Verwer (MC)
 en van het Mathematisch Centrum.

1.3.2. Het Colloquium van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde

In 1980/1981 werd in het kader van de WNW een colloquium op het gebied van de numerieke wiskunde georganiseerd door prof. A.O.H. Axelsson (KUN), prof. P. van der Houwen (MC), prof. P. Wesseling (THD) en dr. J. Verwer (MC).

Drie bijeenkomsten werden georganiseerd, elk gewijd aan een speciaal onderwerp.

De eerste bijeenkomst werd gehouden op donderdag 4 december 1980. Het thema luidde *Complexiteit van Numerieke Algoritmen*". Sprekers waren

H. Wozniakowski, University of Warsaw:
Complexiteit and stabiliteit for solving large linear systems.

F.J. Peters, Technische Hogeschool Eindhoven:
Sparse matrices and substructures.

F. Sullivan, Katholieke Universiteit Nijmegen:
Complexiteit vs. performance on vector machines.

K. van der Laan, Rijksuniversiteit Groningen:
Complexiteit versus stability.

De tweede bijeenkomst werd gehouden op woensdag 27 mei 1981. Tijdens deze bijeenkomst werd een vijftal voordrachten gehouden over het thema *Multigrid methoden*. Sprekers waren

P. Wesseling, Technische Hogeschool Delft:
Introduction.

U. Trottenberg, Universität Bonn, BRD:
Development of very fast multigrid techniques.

P.W. Hemker, Mathematisch Centrum Amsterdam:
Duality in convergence behaviour of the error and the residual in multigrid methods.

W. Hackbusch, Universität Bochum, BRD:
Computation of eigenvalues and eigenfunctions.

R. Kettler, Koninklijke/Shell Expl. & Productie Laboratorium:
The multigrid method in reservoir simulation: difficulties and extensions.

De derde bijeenkomst, op woensdag 16 december 1981, betrof het thema *Toepassingen van de Numerieke Wiskunde in de stromingsleer*. Sprekers waren

J. van Kan, Technische Hogeschool Delft:
Numerieke aspecten van bifurcatietheorie.

H. Schippers, Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium:
Toepassing van multiroostermethoden voor integraalvergelijkingen op twee problemen uit de stromingsleer.

M. Deville, Université Catholique de Louvain, België:
Application of spectral methods in numerical fluid mechanics.

H. van Wijngaarden, Philips Natuurkundig Laboratorium:
Numerieke berekening van kanaalstromingen van stollende polymeren.

De drie colloquium bijeenkomsten vonden plaats in het Van het Hoff instituut van de UvA.

1.3.3. Wetenschappelijke bijeenkomsten van de WNW

Naast het WNW-colloquium vonden de wetenschappelijke bijeenkomst van de WNW gewoon doorgang. Zoals gebruikelijk vonden deze plaats in het wiskundegebouw van de RU te Utrecht.

De 7de bijeenkomst van de WNW op maandag 16 februari 1981, waar spraken

drs. A.J. Geurts, Technische Hogeschool Eindhoven:
Over de conditie van een probleem.

dr. J.A. van de Griend, Rijksuniversiteit Leiden:
Interval aritmetiek en haar toepassingen bij numerieke methoden.

De 8ste bijeenkomst van de WNW op dinsdag 29 september 1981, waar ir. J.J.M. Cuppen, prof. T.J. Dekker, prof. A. v.d. Sluis en drs. H.A. v.d. Vorst verslag deden van de "Gatlinburg"-conferentie die van 5-11 juli te Oxford gehouden werd.

De 9de bijeenkomst van de WNW op maandag 16 november 1981, waar spraken

ir. J.J.M. Cuppen, Universiteit van Amsterdam:
On updating triangular products of Householder reflexions.

drs. R.H. Mak, Universiteit van Amsterdam:
Simultane inverse iteratie.

1.3.4. Bijeenkomsten van de Werkgemeenschapscommissie

1. Een formele bijeenkomst op 6 mei 1981, waarin een drietal projectaanvragen werd behandeld.

Over alle projecten werd (gedeeltelijk na toevoeging van additionele informatie) een positief advies uitgebracht. De projecten zijn vervolgens door de SMC overgenomen en na priorering naar ZWO doorgezonden. Inmiddels is bericht ontvangen dat, in verband met beperkte subsidie-ruimte, alleen het project van Prof. van Veldhuizen betreffende *Gestabiliseerde Galerkinmethoden voor stijve begin- en randwaardeproblemen* in 1982 voor subsidiëring in aanmerking zal komen.

2. Een informele bijeenkomst tijdens de Conferentie Numerieke Wiskunde, op 13 oktober 1981, waarbij de voorbereiding van de volgende conferentie besproken werd.

2.1. Onderzoeksterrein en aandachtsgebieden.

2.1.1. Omschrijving van het werkterrein der Numerieke Wiskunde

De numerieke wiskunde houdt zich bezig met ontwerp en onderzoek van methoden voor het vinden van benaderingen met voorgeschreven nauwkeurigheid voor wiskundig geformuleerde problemen door middel van algoritmen welke (als regel door computers) in een groot doch eindig aantal stappen kunnen worden uitgevoerd.

Belangrijke inspiratie- en toepassingsgebieden zijn met name de problemen uit de toepassingen der wiskunde die mathematisch hetzij in termen van differentiaal- of integraalvergelijkingen, hetzij in termen van grote algebraïsche stelsels, geformuleerd kunnen worden. Als direkt gevolg hiervan kent de numerieke wiskunde vele verbanden met andere delen van de wiskunde en haar toepassingsgebieden.

Als zelfstandige tak van de wiskunde wordt numerieke wiskunde beoefend op een wijze die varieert van zeer theoretisch (waarbij de verankering in de andere deelgebieden van de wiskunde van groot belang is) tot zeer praktisch (onderzoeken hoe men een efficiënt en verantwoord computerprogramma voor het uitvoeren van een numerieke methode construeert; hier ligt een raakvlak met de informatica).

2.1.2. Gebiedsomschrijving van de Numerieke Wiskunde m.b.v. de AMS Mathematics Subject Classification 1980 zou gegeven kunnen worden a.v.

Hoofdgebieden

65 - XX
39 - XX
40 - XX
41 - XX

Belangrijkste nevengebieden

15 - XX	45 - XX
33 - XX	46 - XX
34 - XX	47 - XX
35 - XX	49 - XX

Belangrijkste toepassingsgebieden

70 - XX	80 - XX	90 - XX
73 - XX	82 - XX	92 - XX
76 - XX	85 - XX	
78 - XX	86 - XX	

- 2.1.3. De Numerieke Wiskunde wordt aan alle universiteiten (m.u.v. Rotterdam en Limburg) en TH's door één of meer kroon-docenten beoefend. Daarnaast wordt op dit gebied onderzoek verricht door de afdeling NW van het IMC. Bovendien worden in vele andere (in hoofdzaak natuurwetenschappelijke, technische, economische e.d.) disciplines numerieke methoden voor specifieke problemen gebruikt, ontworpen en onderzocht.

Gebieden binnen de numerieke wiskunde waaraan bij de verschillende instituten aandacht wordt geschonken zijn:

<u>Aandachtsgebied</u>	<u>Instituten en Instellingen</u>
Lineaire algebra	THE, RUU, UvA, KUN
Approximatie theorie	THT, RUG, THE, RUC, IMC(TW)
Iteratieve methoden	RUL, THD, RUU, KUN, IMC(NW)
Niet-lin. stelsels & optimalisering	THT, RUL, THE, IMC(MB), KUN
Problemen uit de stromingsleer	WL, NLR, THD, KNMI, RUG
Eindige-elementen-methoden	WL, THE, THD, THT, KUN
Singuliere storingsproblemen	KUN, VU, IMC(NW)
Beginwaarde-problemen	RUL, IMC(NW), KUN
Randwaarde-problemen	THD, RUU, THT, THE, KUN, IMC(NW)
Multigridtechnieken	THD, IMC(NW), KUN
Volterra-vergelijkingen	IMC(NW)
Fredholm-vergelijkingen	UvA, THD, IMC(NW)
Numerieke getaltheorie	IMC(NW)
Numerieke programmatuur	UvA, RUG, THE, THT, THD
Algemene numerieke principes (stabiliteit, complexiteit, afrondfouten, interval aritmetiek e.d.)	THE, UvA, RUL

2.2./

2.3.

Naast het onderzoek verricht in het IMC werd in 1981 geen numeriek onderzoek via de SMC gesubsidieerd.

Voor de verslaggeving van de afdeling Numerieke Wiskunde van het IMC zij verwezen naar de betreffende verslagen van het Instituut Mathematisch Centrum.

3.

Onder redactie van Prof.dr. G.W. Veltkamp en Dr. P.W. Hemker verschenen in 1981 weer, volgens plan, 2 afleveringen van HET NUMMER, de nieuwsbrief van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde. De technische realisatie van de uitgave werd verzorgd door het Mathematisch Centrum.

MEDEDELINGEN

Conferentie Numerieke Wiskunde 1982

Onder auspiciën van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde zal van maandag 18 oktober tot en met woensdag 20 oktober de zevende Conferentie Numerieke Wiskunde worden gehouden, in het conferentieoord "Woudschoten" te Zeist, rond de twee thema's *Fredholm integraalvergelijkingen met zwak singuliere kernen en elliptische randwaardeproblemen* en *Recente toepassingen van numerieke algebra*. Het voorlopige programma luidt als volgt:

Fredholm integraalvergelijkingen met zwak singuliere kernen en elliptische randwaardeproblemen

- C.A. Brebbia (Computational Mechanics Centre Southampton)
Application of Fredholm integral equations for the solution of engineering problems.
- J.C. Nédélec (Ecole Polytechnique, Paris)
Some integral equations involving non-integrable kernels and their approximation using boundary finite elements (in connection with Helmholtz and elasticity problems).
- W.L. Wendland (Technische Hochschule, Darmstadt)
Titel nog niet bekend

Recente toepassingen van numerieke algebra

- A. Njörck (Linköping University)
Sparse least squares
- J. Stoer (University Würzburg)
Titel nog niet bekend
- P. van Dooren (Philips Research Laboratory, Brussel)
Applications of numerical linear algebra in control theory

De deelnemers worden opgewekt in korte bijdragen een schets van hun onderzoek op het gebied van één van de conferentiethema's te geven.

Gegadigden wordt verzocht hun bijdragen, met vermelding van (in het Engels gestelde) titel en samenvatting van hoogstens één pagina, bij de voorbereidingscommissie voor 31 augustus a.s. in te dienen. De duur van deze bijdragen zal 15 à 30 minuten zijn afhankelijk van voorkeur der indieners en het aantal bijdragen.

Zakelijke gegevens betreffende de conferentie:

Vorbereidingscommissie: Prof.dr. A.O.H. Axelsson (KUN), Prof.dr. P.J. van der Houwen (MC), Prof.dr. G.W. Veltkamp (THE), Dr. J.G. Verwer (MC) en het Mathematisch Centrum.

Opening: maandag 18 oktober 11.15 uur (vanaf 10.00 uur koffie en uitreiking congresbescheiden).

Sluiting: woensdag 20 oktober om 16.00 uur (aansluitend thee).

Deelnemingskosten: zie aanmeldingsformulier achter in dit nummer.

Inlichtingen: Dr. J.G. Verwer, MC, en mevr. W.E.G. van Eijk, MC.

Aanmelding: Door middel van het achterin dit nummer opgenomen aanmeldingsformulier.