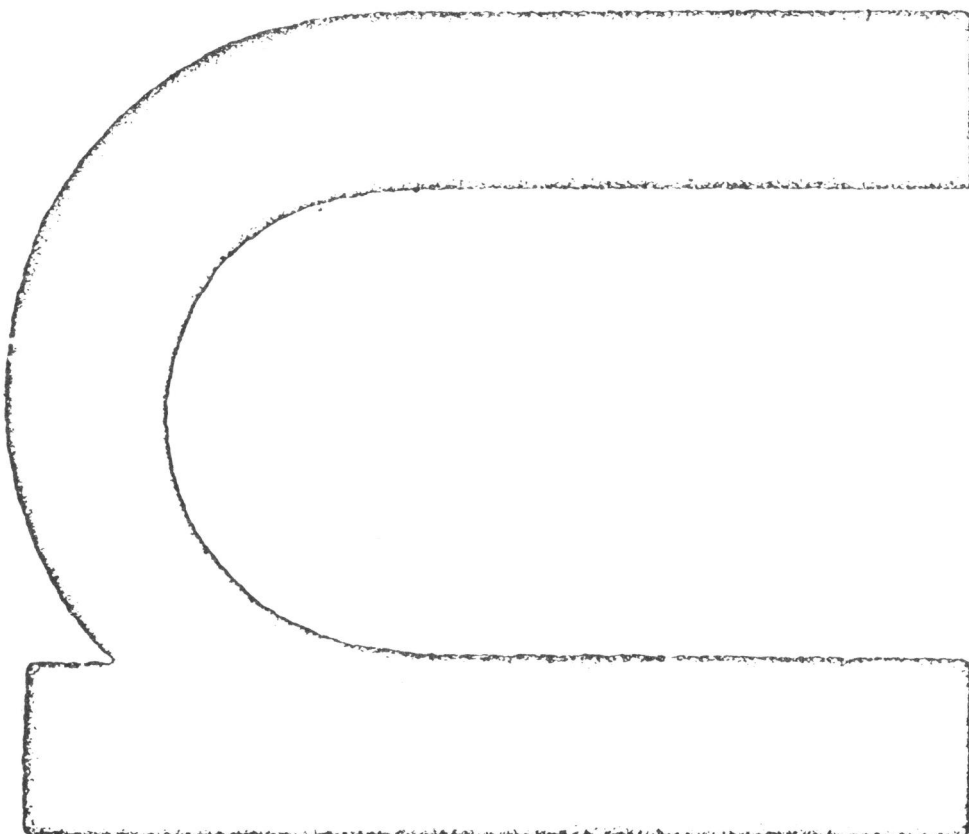
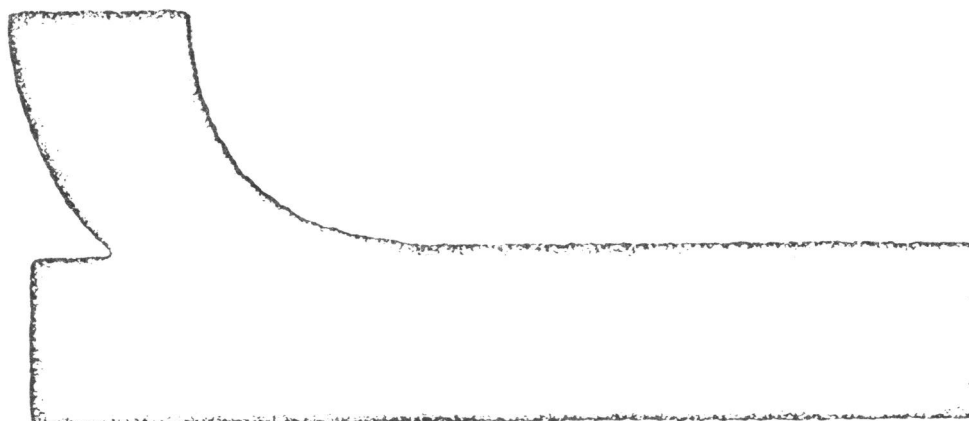


HET NUMMER

nr. 19, juli 1988

Nieuwsbrief van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde



Uitgave verzorgd door : Stichting Mathematisch Centrum

BIBLIOTHEEK MATHEMATISCH CENTRUM
AMSTERDAM

HET NUMMER

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

Redactie:	P.W. Hemker G.W. Veltkamp	
Redaktiesecretariaat:	Mw. W. van Eijk Centrum voor Wiskunde en Informatica Kruislaan 413 1098 SJ Amsterdam tel.: 020-592 4075	
Correspondenten:	Axelsson, A.O.H. Bijlsma, S.J. Botta, E.F.F. Gee, M. de Griend, J.A. van de Groot, J. de Hoffmann, W. Hout, R. van der Jansen, J.K.M. Laan, C.G. van der Maten, E.J.W. ter Mur, G. Mynett, A.E. Ouden, A.C.B. den Paardekooper, M.H.C. Pas, R.J. van der Schippers, H. Schmidt, G.H. Sluis, A. van der Stroeker, R.J. Stijn, Th.L. van Traas, C.R. Veldhuizen, M. van Verheggen, T.M.M. Verwer, J.G. Wesseling, P. Wuytack, L.	(KUN) (KNMI) (RUG) (LUW) (RUL) (PhNL) (UvA) (AKZO) (TUE) (RUG-RC) (PhISA) (TUD-EL) (WL) (ENR) (KUB) (RUU-ACCU) (NLR) (KSEPL) (RUU) (EUR) (DIV) (UT) (VUA) (KSLA) (CWI) (TUD) (UIA)

Redactioneel

In dit nummer vindt U weer alle gegevens zoals U die gewend bent in HET NUMMER aan te treffen: aankondigingen van activiteiten in de tweede helft van 1988, een lijst van 1987 verschenen publicaties, e.d. Daarnaast bevat dit nummer het jaarverslag 1987 van de werkgemeenschap.

Zoals altijd, zijn wij de correspondenten veel dank verschuldigd voor het vergaren van de informatie.

De redactie

Convocatie

Jaarvergadering van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde.

Tijdens de Dertiende Conferentie Numerieke Wiskunde te Zeist zal op dinsdag 27 september 1988, 's middags de jaarvergadering van de Werkgemeenschap worden gehouden.

ADRESSEN INSTITUTEN

- AKZO Akzo Research, Afd. CRS, Velperweg 76,
6824 BM Arnhem.
- CWI Centrum voor Wiskunde en Informatica,
afdeling Numerieke Wiskunde,
Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam,
Postbus 4079, 1009 Amsterdam.
Tel.: (020) - 5929333 of 592 en doorkiesnummer.
- DIV Dienst Informatieverwerking Rijkswaterstaat,
Nijverheidsstraat 1, 2288 BB Rijswijk (Z.H.).
Tel.: (070) - 906628.
- ENR ENR Technisch Wetenschappelijk Rekencentrum,
Postbus 1, 1755 ZG Petten.
Tel.: (02246) - 4505
- EUR Erasmus Universiteit Rotterdam, Econometrisch Instituut,
Burgemeester Oudlaan 50, 3602 PA Rotterdam.
- KUB Katholieke Universiteit Brabant, Subfaculteit Econometrie,
Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.
Tel.: (013) - 669111 of 66 en doorkiesnummer.
- KNMI Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut,
Wilhelminalaan 10, 3732 GK De Bilt,
Postbus 201, 3730 AE De Bilt.
Tel.: (030) - 766911.
- 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) - 612986.
- KUN-URC Universitaire Rekencentrum der Katholieke Universiteit
Nijmegen, Geert Grooteplein Zuid 41, 6525 EZ Nijmegen.
Tel.: (080) -515919 of 515920.
- LUW Vakgroep Wiskunde van de Landbouw Universiteit Wageningen,
De Dreijen 8, 6703 BC Wageningen.
Tel.: (08370) - 84385.

- NLR Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium,
Voorsterweg 31, Postbus 153, 8300 AD Emmeloord.
Anthony Fokkerweg 2, 1059 CM Amsterdam.
- PhISA Nederlandse Philips Bedrijven B.V.,
Corporate ISA CAD-Centre,
Mathematical Software Group,
Postbus 218, 5600 MD Eindhoven.
- PhMS Nederlandse Philips Bedrijven B.V.,
Philips Medical Systems,
Postbus 10.000, 5680 DA Best. Tel.: (040) - 762014.
- PhNL Nederlandse Philips Bedrijven B.V.,
Nat. Lab., WY-2,
Postbus 80.000, 5600 JA Eindhoven.
- RUG Mathematisch Instituut der Rijksuniversiteit te Groningen,
Hoogbouw WSN, Universiteitscomplex Paddepoel, Postbus 800,
9700 AV Groningen. Tel.: (050) - 639111.
- RUG-RC Rekencentrum der Rijksuniversiteit Groningen,
Universiteitscomplex Paddepoel, Postbus 800,
9700 AV Groningen.
Tel.: (050) - 639111.
- RUL Instituut voor Toegepaste Wiskunde en Informatica der Rijksuniversiteit
te Leiden, Niels Bohrweg 1,
Postbus 9512, 2300 RA Leiden.
Tel.: (071) - 272727 of 27 en doorkiesnummer.
- RUU Mathematisch Instituut der Rijksuniversiteit te Utrecht,
Universiteitscentrum De Uithof, Budapestlaan 6,
Postbus 80.010, 3508 TA Utrecht.
Tel.: (030) - 531437 of 53 en doorkiesnummer.
- RUU-ACCU Academisch Computer Centrum Utrecht,
Budapestlaan 6, 3584 CD Utrecht.
Tel.: (030) - 531436.
- TUD Technische Universiteit Delft, Onderafdeling der Wiskunde,
Julianalaan 132, 2628 BL Delft.
Tel.: (015) - 783833 of 78 en doorkiesnummer.
- TUD-EL Vakgroep Electromagnetisme,
Technische Universiteit Delft, Mekelweg 4,
2628 CD Delft.
Tel.: (015) - 786620.
- TUE Technische Universiteit Eindhoven, Onderafdeling der Wiskunde,
Den Dolech 2, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven.
Tel.: (040) - 479111 of 47 en doorkiesnummer.

- UT Universiteit Twente, Faculteit der Toegepaste Wiskunde,
Drienerlo, Postbus 217, 7500 AE Enschede.
Tel.: (053) - 899111 of 89 en doorkiesnummer.
- UT-RC Rekencentrum der Universiteit Twente,
Postbus 217, 7500 AE Enschede.
- UIA Universitaire Instelling Antwerpen,
Departement Wiskunde,
Campus UIA, Universiteitsplein 1,
B-2610 Wilrijk, België.
Tel.: (09) - (32)3 - 8282528.
- UvA Mathematisch Instituut
Universiteit van Amsterdam, Roetersstraat 15,
1018 WB Amsterdam.
Tel.: (020) - 5255200 of 525 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.
- Waterloopkundig Laboratorium,
 Voorsterweg 28, 8316 PT Marknesse,
 Postbus 152, 8300 AD Emmeloord.
 Tel.: (05274) - 2922.

NAAMLIJST

Naam	Adres	tel.	tst.
ALKEMADE, Dr.ir. J.A.H.	KSEPL		
AXELSSON, Prof.dr. A.O.H.	KUN	080-613231	
BAKKER, Dr. M.	CWI	020-5924050	
BAKKER, Dr. P.M.	KSEPL		
BECKUM, Drs. F.P.H. van	UT	053-893414	
BLØM, Drs. J.G.	CWI	020-5924101	
BOERSTOEL, Dr.ir. J.W.	NLR	020-5113113	417
BOONSTRA, Ir. B.H.	ENR		
BOTTA, Dr. E.F.F.	RUG	050-633974	
BRAAMS, Dr. B.J.	(8)		
BRUIN, Drs. R. de	RUG-RC	050-633370/633440	
BRUMMELHUIS, Ir. P.G.J. ten	UT	053-893416	
BURGERS, A.R. Drs.	ENR	02246-4673	
BIJLSMA, Dr. S.J.	KNMI		
CUPPEN, Dr.ir. J.J.M.	PhMS	040-762014	
CUVELIER, Dr. C.	TUD		
DAMSTE, Drs. B.R.	LUW	08370-83562	
DEKKER, Dr. K.	TUD	015-783634	
DEKKER, Prof.dr. Th.J.	UvA	020-5255279	
DRIESSEN, Drs. M.M.A.	PhISA		
DIJKSTRA, Dr. D.	UT	053-893395	
DIJKSTRA, Ir. H.A.	RUG		
EEKHOF, Dr. H.R.	UT-RC	053-892306	
EMDE BOAS, Dr. P. van	UvA	020-5256065	
ENGELLEN, Ir. T.J.	PhISA		
EIJKHOUT, Drs. V.L.	KUN	080-613169	
FLOKSTRA, Ir. C.	WL		
GEE, Dr. M.de	LUW	08370-84592	

GERRITSEN, Dr.ir. H.	WL	015-569353
GERWEN, Ir. J.C.H. van	PhISA	
GEURTS, Drs. A.J.	TUE	040-474582
GILDING, Dr. B.H.	UT	053-893372
GINNEKEN, Ir. C.J.J.M. van	TUE	
GMELIG MEYLING, Dr.ir. R.H.J.	UT	053-893402
GODDIJN, Drs. I.A.M.	TUD	
GOEDE, Drs. E.D. de	CWI	020-5924093
GRAGERT, Dr. P.K.H.	UT	053-893401
GRIEND, Dr. J.A. van de	RUL	071-277142
GROEN, Dr. P.P.N. de	(3)	(32)(2) 6413307
GROOT, Ir. J. de	PhNL	040-743139
HAGEBEUK, Dr. H.J.L.	TUE	
HALTEREN, Ir. W.E. van	WL	
HEMKER, Dr. P.W.	CWI	020-5924108
HILHORST-GOLDMAN, Dr. D.		
HOFFMANN, Drs. W.	UvA	020-5255168
HOGEWIJ, G.M.D.	(1)	03402-31224
HOLLENBERG, Drs. J.P.	RUG-RC	
HOOP, Prof.dr.ir. A.T. de	TUD-EL	015-785203
HOUT, Dr. R. van der	AKZO	085-664553
HOUWEN, Prof.dr. P.J. van der	CWI/UvA	020-5924083/
HULSEN, Ir. L.J.M.	WL	
HUNDSORFER, Dr. W.H.	CWI	020-5924103
JACOBS, Ir. F.J.	KSEPL	070-112916
JANSEN, Dr.ir. J.K.M.	TUE	040-474599
JONG, Dr.ir. J.L. de	TUE	
JONG, Dr. L.S. de	TUE	
KAASSCHIETER, Drs. E.F.	TUD/(6)	015-697160
KAN, Ir. J.J.I.M. van	TUD	
KATS, Drs. J.M. van	(9)	030-888368
KATTENBERG, Dr. A	KNMI	

KESTER, Ir. J.A.Th.M. van	WL		
KLEEF, In den, Ir. J.J.E	PhNL	040-744233	
KOK, Drs. C.J.	KNMI		
KOK, Drs. J.	CWI	020-5924107	
KOPPENOL, Ir. P.J.	NLR	05274-2828	376
KOREN, Ir. B.	CWI	020-5924105	
KRAAIJEVANGER, Dr. J.F.B.M.	RUL	071-277119	
KRAMER, Mw.ir. M.E.	TUE	040-474578	
LAAN, Drs. C.G. van der	RUG-RC	050-633434/633440	
LAAN-DE KLERK, mevr. Ir. P.	UT	053-893411	
LEENDERTSE, Ir. G.P.	ENR	02246-4105	
LENFERINK, Drs. H.W.J.	RUL	071-277119	
LINDE, Dr. H.J. van	RUG-RC		
LIOEN, Drs. W.M.	CWI	020-5924093	
LOON, Dr. P.M. van	TUE	040-474528	
LOUTER-NOOL, Drs. M.	CWI	020-5924101	
MAAG, J.W. de	KSEPL		
MATEN, Dr. E.J.W. ter	PhISA		
MATTHEIJ, Dr. R.M.M.	TUE	040-472080	
MAUBACH, Drs. J.	KUN	080-613169	
MELISSEN, Drs. J.B.M.	PhISA		
MEIJER, Dr.ir. K.L.	WL		
MEYERINK, Drs. J.A.	KSEPL		
MICHELSE, Ir. P.H.	TUD	015-785536	
MOL, Ir. W.J.A.	(2)		
MOLENAAR, Drs. J.	CWI	020-5924105	
MOLENAAR, J.	KUN-WD	080-558833	3138
MOOT, R.	UT	053-893396	
MORSCHÉ, Dr. H.G. ter	TUE	040-474241	
MOURIK, P.A. van	CWI	020-5924093	
MUR, Dr.ir. G.	TUD-EL	015-786294	
MYNETT, Dr.ir. A.E.	WL		

NOOYEN, Drs. R.R.P. van	CWI	020-5924095	
OUDEN, Ir. A.C.B. den	ENR	02246-4105	
PAARDEKOOPEER, Prof.dr. M.H.C.	KUB	013-662061	
PAS, Drs. R.J. van der	RUU-ACCU	030-531440	
PEERDEMAN, Drs. A.P.W.	(5)	074-482851	
PERRELS, Ir. P.	WL		
PETERS, Ir. J.M.F.	PhISA	040-736348	
PFLUGER, Dr. P.	UvA	020-5256069	
PIEPERS, Ir. J.	KSLA		
POLAK, Drs. S.J.	PhISA		
POLMAN, Drs. B.J.W.	KUN	080-612862	
POSTMA, Ir. L.	WL		
PRAAGMAN, Dr. N.	(7)	010-671361	
QUAK, Ir. D.	TUD-EL	015-786913	
REUSKEN, A.A.	RUU		
RIELE, Dr.ir. H.J.J. te	CWI	5924106	
ROMATE, Ir. J.E.	WL		
RUSCH, Drs. J.J.	PhNL	040-743266	
RIJK, Drs. P.P.M. de	UvA	020-5256052	
SCHILDERS, W.H.A., Ph D.	PhISA		
SCHIPPERS, Dr.ir. H.	NLR	05274-2828	446
SCHMIDT, Dr.ir. G.H.	KSEPL	070-113011	
SCHOLTEN, Ir. D.J.	UT	053-893419	
SCHUPPEN, drs. R.T. van	RUU-ACCU		
SCHURER, Dr.ir. F.	TUE		
SEGAL, Ir.A.	TUD	015-785535	
SLEIJPEN, Dr. G.L.G.	RUU		
SLUIS, Prof.dr. A. van der	RUU	030-531437	
SOMMEIJER, B.P.	CWI	020-5924192	
SONNEVELD, Ir. P.	TUD		
SPEKREIJSE, Dr.ir. S.P.	NLR		
SPIJKER, Prof.dr. M.N.	RUL	071-277132	

STAM, J.H.	TUD-EL		
STATEMA, L.S.C.	KUN-URC		
STEEN, A. van der	RUU-ACCU		
STEFENSON, R.	RUU		
STELLING, Dr.ir. G.S.	DIV		
STEVENS, Drs. S.A.M.J.	KUN		
STIJN, Dr.ir. Th.L. van	DIV	070-906628	
STROEKER, Dr. R.J.	EUR		
SIJBRAND, Dr. J.	KSLA		
TALMAN, Dr. A.J.J.	KUB		
TEMME, Dr. N.M.	CWI	020-5924114	
THIJE BOONKKAMP, Ir. J.H.M. ten	CWI	020-5924095	
TRAAS, Prof.dr. C.R.	UT	053-893406	
TUSSCHER, Dr. A.B.G.M. ten	KSEPL		
VATVANI, Ir. D.C.	WL		
VELDHUIZEN, Prof.dr. M. van	VUA	020-5483537	
VELDMAN, Prof.dr. A.E.P.	NLR/TUD	020-5113113	556
VELTKAMP, Prof.dr. G.W.	TUE	040-473115	
VERBOOM, Dr.ir. G.K.	WL		
VERHEGGEN, Dr.ir. T.M.M.	KSLA		
VERWER, Dr. J.G.	CWI	020-5924096	
VOOREN, Prof.dr.ir. A.I. van de			
VORST, Prof.dr. H.A. van der	TUD	015-785813	
VOSENSTIJN, Drs. N.	PhISA		
VREUGDENHIL, Prof.dr.ir. C.B.	ENR	02246-4151	
VRIES, Ir. R.W. de	UT	053-893409	
WACHTERS, Dr. A.J.H.	PhISA		
WEBER, Dr.ir. C.	PhNL		
WEES, Ir. A.J. van der	NLR	05274-2828	374
WESSELING, Prof.dr.ir. P.	TUD	015-783631	
WETTERLING, Prof.dr. W.W.E.	UT	053-893403	
WIEL, Drs. M.C.J. van de	PhNL	040-744529	

WILDERS, Dr. P.	TUD	015-785535
WILLEMSE, Ir. J.B.T.M.	(3)	
WINTER, D.T.	CWI	020-5924104
WOLKENFELT, Dr. P.H.M.	(4)	
WUBS, Dr.ir. F.W.	RUG	050-633994
WUYTACK, Prof. dr. L.	UIA	
ZANDBERGEN, Prof.dr.ir. P.J.	UT	053-893405
ZEEUW, Drs. P.M. de	CWI	020-5924108
ZEGELING, Drs. P.A.	CWI	020-5924095
ZWIER, Dr.ir. G.	UT	053-893411

- (1) FOM-Instituut voor Plasma-Fysica 'RIJNHUIZEN',
Postbus 1207, 3430 BE Nieuwegein.
- (2) Fokker B.V., Bedrijf Schiphol,
Constructiebureau, afd. Aerodynamica en Prestatie,
Postbus 7600, 1117 ZJ Schiphol.
- (3) Vrije Universiteit Brussel,
Departement Wiskunde en Informatica,
Pleinlaan 2, B 1050 Brussel.
- (4) Het Achtkant 8,
1906 GD Limmen.
- (5) Hollandse Signaalapparaten B.V.,
Zuidelijke Havenweg 40
7550 GD Hengelo.
- (6) Dienst Grondwaterverkenning TNO,
Schoenmakerstraat 97,
Postbus 285, 2600 AG Delft.
Tel.: 015-697160.
- (7) Svasek B.V.,
Heer Bohelweg 145, 3032 AD Rotterdam.
- (8) Plasma Physics Laboratory,
Princeton University,
P.O. Box 451,
Princeton, NJ 08544
USA
- (9) Convex Computer B.V.,
Europalaan 514,
3526 KS Utrecht.

ELECTRONIC MAIL ADRESSEN

Hieronder vindt U een voorlopige lijst van Electronic Mail adressen. Zoals U ziet zijn er zowel UUCP als BITNET (EARN) adressen opgenomen. Binnen een net hoeft deze aanduiding niet gegeven te worden. Verder is het gebruik van E-mail blijkbaar nog niet zo gestandariseerd dat voor alle afzenders het adres van de geadresseerde gelijk is. Het onderstaande moet dan ook uitsluitend als een aanwijzing voor de goede verstaander gezien worden.

Een aantal nederlandse numerici is ook via het NA-net bereikbaar. Aangezien deze adressen voor binnenlands gebruik minder geschikt lijken, laten we deze vermelding achterwege.

UvA Amsterdam		
Th.J.Dekker	dirk@uva (.uucp)	
W.Hoffmann	U00321@HASARA5.BITNET	
P.P.M. de Rijk	U00319@HASARA5.BITNET	
VU Amsterdam		
M.van Veldhuizen	velm@cs.vu.nl	(.mcvax.uucp)
" "	U00001@HASARA5	(.BITNET)
CWI Amsterdam		
J. Blom	gollum@cwil.nl	(.mcvax.uucp)
E. de Goede	erik@cwil.nl	
P. Hemker	pieth@cwil.nl	
J. Kok	jankok@cwil.nl	
B. Koren	barry@cwil.nl	
W. M. Lioen	walter@cwil.nl	
M. Louter	greta@cwil.nl	
H. te Riele	herman@cwil.nl	
J. Verwer	janv@cwil.nl	
D. Winter	dik@cwil.nl	
RU Leiden		
J.A. van de Griend	WITWAA@HLERUL2.BITNET	
" "	VDGRIEND@HLERUL5.BITNET	
M.N. Spijker	(via v.d.Griend)	
J.F.B.M. Kraaijevanger	(via v.d.Griend)	
H.W.J. Lenferink	(via v.d.Griend)	
RU Utrecht		
R.J. van der Pas	ACTPASR@HUTRUUo	(EARN)
R.T. van Schuppen	ACSSCHT@HUTRUUo	
A.J. van der Steen	ACTSTEA@HUTRUUo	

RU Groningen

E.F.F. Botta	EUGEN@HGRRUG0.BITNET
A.I. van de Vooren	AIVDV@HGRRUG0.BITNET
F.W. Wubs	FWWUBS@HGRRUG0.BITNET

TU Delft

H. van der Vorst	numan@dutinf.d.uucp
P. Wesseling	piet@dutinfh.uucp

TU Eindhoven

A. Geurts	WSTANW3@HEITUE5.bitnet
R.M.M. Matthey	wstanw10@eutrc3.uucp
" "	WSTANW10@HEITUE5.BITNET

TU Twente

P. Grager	GRAGERT@HENUT5.BITNET
" "	twgrager!utrcu1 (.uucp)

(er ontbreekt geen t in twgrager !)

F.P.H. van Beckum	BECKUMVAN@HENUT5.BITNET
D. Dijkstra	DIJKSTRADOUW@HENUT5.BITNET
R.H.J. Gmelig Meyling	GMELIGMEYLIN@HENUT5.BITNET
R. Moot	MOOT_R@HENUT5.BITNET
C.R. Traas	TRAAŠ1@HENUT5.BITNET
R.W. de Vries	VRIESDE@HENUT5.BITNET
W.W.E. Wetterling	WETTERLING@HENUT5.BITNET

Philips

Schilders	schildrs@philtis.uucp
Rusch	RUSCH@NVPNAV1.PRL.PHILIPS.NL

VU Brussel

P.P.N. de Groen	pieter@tena2.vub.uucp
-----------------	-----------------------

Divers

J.M. van Kats	mcvax!nlcvx!vankats
---------------	---------------------

versie 880122

ONDERWERPEN VAN LOPEND ONDERZOEK/INTERESSEGEBIED

ALKEMADE, J.A.H.

Elastische golfvoortplanting.

AXELSSON, A.O.H.

Eindige elementenmethode; iteratieve methoden; multirooster methoden; niet-lineaire partiële differentiaalvergelijkingen; singuliere storingsproblemen.

BAKKER, M.

Eindige elementenmethoden; superconvergentie verschijnselen.

BAKKER, P.M.

Elastische golfvoortplanting.

BECKUM, F.P.H. van

Partiële differentiaalvergelijkingen. Navier-Stokes vergelijkingen; spectrale methoden.

BLOM, J.G.

Integraalvergelijkingen.

BOERSTOEL, J.W.

Toepassen van numerieke methoden in de stromingsleer.

BOONSTRA, B.H.

Parallele algoritmen; vector computers.

BOTTA, E.F.F.

Iteratieve methoden voor differentiaalvergelijkingen; numerieke integratie-technieken.

BRAAMS, B.J.

Numerieke stromingsleer; transportproblemen uit de plasmafysica, plasma evenwicht; multigrid methoden; numerieke programmatuur.

BRUIN, R. de

Numerieke programmatuur, optimalisering.

BURGERS, A.R.

Partiële differentiaalvergelijkingen; numerieke programmatuur.

BIJLSMA, S.J.

Numerieke weersverwachtingen: initialisatie van een baroklien, primitieve-vergelijkingen verwachtingsmodel op een begrensd ge-

bied.

CUPPEN, J.J.M.

Beeldbewerking en reconstructie; lineaire algebra.

CUVELIER, C.

Numerieke analyse van partiële differentiaalvergelijkingen; stromingsleer; vrije randen in vloeistoffen beschreven door de Navier-Stokes vergelijkingen; kristalgroei.

DAMSTE, B.R.

Numerieke algebra; stelsels met ijle coëfficiënten-matrix.

DEKKER, K.

Beginwaardeproblemen voor differentiaalvergelijkingen; stabiliteit voor numerieke methoden voor niet-lineaire tijdsafhankelijke partiële differentiaalvergelijkingen; lineaire algebra op supercomputers en parallelle processoren.

DEKKER, Th.J.

Numerieke algebra; numerieke programmatuur; numerieke algoritmen voor vector- en parallel computers; meerdimensionale approximatie.

DRIESSEN, M.M.A.

Halfgeleider programmatuur; numerieke lineaire algebra voor parallelle en vectorcomputers.

DIJKSTRA, D.

Numerieke stromingsleer; singuliere storingsproblemen; numerieke integratie-technieken; Maxwell-vergelijkingen (supergeleiding).

DIJKSTRA, H.A.

Numerieke stromingsleer; transportverschijnselen.

EEKHOF, H.R.

Numerieke programmatuur; B-splines.

EMDE BOAS, P. van

Arithmetiek, programmatuur, implementatie in ALGOL 68.

ENGELLEN, T.J.

Eindige elementenmethode; numerieke stromingsleer; programmatuur voor halfgeleiderproblemen.

EIJKHOUT, V.L.

Lineaire algebra; iteratieve methoden voor lineaire stelsels; parallelle algoritmen en vectorcomputers.

- 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 en partiële differentiaalvergelijkingen.
- GEURTS, A.J.
Numerieke programmatuur; conditie en numerieke stabiliteit.
- GILDING, B.H.,
Differentialvergelijkingen; grondwatermodellen; rooster generatie.
- GINNEKEN, C.J.J.M. van
Modellen voor watergolven, data smoothing.
- GMELIG MEYLING, R.H.J.
Polynomiale splines, eindige elementenmethoden, iteratieve methoden voor lineaire algebraïsche stelsels, numeriek oplossen van gewone differentiaalvergelijkingen.
- GODDIJN, I.A.M.
Eindige elementenmethode; iteratieve methoden, multigrid methoden.
- GOEDE, E.D. de
Numerieke methoden voor 3-dimensionale ondiep watervergelijkingen.
- 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
Eendimensionale optimalisering; numerieke methoden met interval arithmetiek; beginwaarde problemen voor gewone differentiaalvergelijkingen.
- 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.

HALTEREN, W.E. van

Numerieke stromingsleer.

HEMKER, P.W.

Singuliere storingsproblemen; multigrid technieker.; stromingsproblemen.

HILHORST-GOLDMAN, D.

Niet-lineaire diffusievergelijkingen uit de plasma-physics; Volterra-Lotka vergelijkingen.

HOFFMANN, W.

Numerieke algebra; numerieke programmatuur; numerieke algoritmen voor vector- en parallel computers.

HOLLENBERG, J.P.

Numerieke programmatuur; formule-manipulatie; numerieke programmatuur op vector-computers.

HOOP, A.T.

Partiële differentiaalvergelijkingen; integraalvergelijkingen; eindige elementenmethode; toepassingen op elektromagnetische, elastische en acoustische golven.

HOUT, R. van der

Stromingsleer; eindige elementenmethoden.

HOUWEN, P.J. van der

Integraalvergelijkingen en integro-differentiaalvergelijkingen van het Volterra type; beginwaardeproblemen voor differentiaalvergelijkingen.

HULSEN, L.J.M.

Numerieke stromingsleer, inhomogene getijstroming, sedimenttransport.

HUNSDORFER, W.H.

Beginwaardeproblemen; gewone differentiaalvergelijkingen.

JACOBS, F.J.

Reservoir simulatie; elastische golfvoorplanting.

- JANSEN, J.K.M.
Speciale functies; eindige-elementen-methoden; berekening aan satelliet- antennes.
- JONG, J.L. de
Numerieke methoden voor optimale besturingsproblemen; niet-lineaire programmeringsproblemen; optimale zweefvliegstrategieën.
- JONG, L.S. de
Partiële differentiaalvergelijkingen; simulatie van continue systemen; modellen voor watergolven.
- KAASSCHIETER, E.F.
Iteratieve methoden voor ijle stelsels; preconditionering; grondwatermodellen; gemengde en hybride eindige elementen methoden.
- KAN, J.J.I.M. van
Fractionele stapmethoden voor Navier-Stokes vergelijkingen; foutschattingen; numerieke bifurcatietheorie.
- KATS, J.M. van
Supercomputers, numerieke software, programmabibliotheken.
- KATTENBERG, A.
Oceaanmodellen met koppeling aan atmosfeermodellen.
- KESTER, J.A.Th.M.
Numerieke stromingsleer.
- KLEEF, J.J.E. In den
Numerieke methoden voor halfgeleiderproblemen.
- KOK, C.J.
Numerieke stromingsleer, modellen voor waterbeweging.
- KOK, J.
Numerieke programmatuur; implementatie in ALGOL 68 en in Ada; partiële differentiaalvergelijkingen; numerieke algebra.
- KOPPENOL, P.J.
Numerieke stromingsleer; vectorisatie van algoritmen.
- KOREN, B.
Numerieke stromingsleer, Euler- en Navier-Stokes vergelijkingen.
- KRAAIJEVANGER, J.F.B.M.

Beginwaardeproblemen voor gewone differentiaalvergelijkingen.

KRAMER, M.E.

Randwaardeproblemen.

LAAN, C.G. van der

Numerieke programmatuur; implementatie in ALGOL 68; approximatie van functies en data; B-splines; numerieke programmatuur op micro- en personal computers.

LAAN-DE KLERK, mevr. P.

Gewone differentiaalvergelijkingen; mogelijk lokaliseren van stijf gedrag van een stelsel differentiaalvergelijkingen in een deelsysteem.

LEENDERTSE, G.P.

Parallele algoritmen; vector computers.

LENFERINK, H.W.J.

Beginwaardeproblemen voor gewone differentiaalvergelijkingen.

LINDE, H.J. van

Numerieke programmatuur; differentiaalvergelijkingen.

LIOEN, W.M.

Parallele algoritmen; vector computers.

LOON, P.M. van

Gewone differentiaalvergelijkingen; het oplossen van randwaardeproblemen m.b.v. numerieke oplosmethoden voor beginwaardeproblemen; optimaliseringsproblemen; numerieke programmatuur.

LOUTER-NOOL, M.

Numerieke programmatuur; parallele algoritmen; vector computers.

MAAG, J.W. de

Elastische golfvoorplanting.

MATEN, E.J.W. ter

Splitmethoden (ADI/LOD/Hopscotch) voor partiële differentiaalvergelijkingen, iteratieve oplosmethoden voor ijle stelsels, singuliere storingsproblemen.

MATTHEIJ, R.M.M.

Tweepunts randwaardeproblemen; stabiliteit van differentie methoden voor partiële differentiaalvergelijkingen; singuliere storingsproblemen.

- MAUBACH, J.
Niet-lineaire stelsels en eindige elementenmethoden.
- MELISSEN, J.B.M.
Randwaarde problemen (PDE); numerieke programmatuur.
- MEIJER, K.L.
Sterkteleer; grondmechanica; numerieke stromingsleer.
- MEYERINK, J.A.
Reservoir-simulatie; grote stelsels vergelijkingen.
- MICHELSE, P.H.
Eindige elementenmethode; multigrid methoden; supercomputers; parallele algoritmen.
- MOL, W.J.A.
Numerieke stromingsleer; multigrid methoden.
- MOLENAAR, J.
Partiële differentiaalvergelijkingen, adaptieve multiroostermethoden.
- MOOT, R.
Functietheoretische methoden; partiële differentiaalvergelijkingen.
- MORSCHÉ, H.G. ter
Approximatietheorie, spline approximatie.
- MOURIK, P.A. van
Differentiaalvergelijkingen; supercomputers.
- MUR, G.
Partiële differentiaalvergelijkingen; integraalvergelijkingen; eindige elementenmethode; elektromagnetische veldvergelijkingen.
- MYNETT, A.E.
Numerieke stromingsleer, modellen voor watergolven; eindige elementen.
- NGOYEN, R.R.P. van
Partiële differentiaalvergelijkingen; gemengde eindige elementen methoden; halfgeleider-vergelijkingen.
- OUDEN, A.C.B. den
Parallele algoritmen; vector computers.
- PAARDEKOOPER, M.H.C.

- Numerieke algebra; parameterschatting.
- PAS, R.J. van der
Supercomputers, vector- en parallelle algoritmen, multigrid methoden, kleinste kwadraten problemen.
- PERRELS, P.
Numerieke stromingsleer; berekening inhomogene getijstroming.
- PETERS, J.M.F.
Eindige elementen methoden; variationele ongelijkheden; niet-lineaire optimalisering.
- PFLUGER, P.
Approximatie van functies; algoritmen voor beste approximatie.
- PIEPERS, J.
Differentiaalvergelijkingen.
- POLAK, S.J.
Toepassen van numerieke methoden op partiële differentiaalvergelijkingen in programmapakketten; eindige elementenmethoden; LOD- en ADI- methoden; adaptieve mazen.
- POSTMA, L.
Numerieke stromingsleer, modellen voor waterbeweging en waterkwaliteit.
- PRAAGMAN, N.
Differentiaalvergelijkingen; toepassing van de eindige-elementenmethode op de ondiep-water-vergelijkingen; variabele orde- en variabele stap-methoden.
- QUAK, D.
Partiële differentiaalvergelijkingen; integraalvergelijkingen; eindige elementenmethode.
- RIELE, H.J.J. te
Numerieke getaltheorie; Fredholm- en Volterra-integraalvergelijkingen; numerieke methoden voor vector- en parallelle architecturen.
- ROMATE, J.E.
Numerieke stromingsleer.
- RUSCH, J.J.
(Grote) lineaire stelsels, preconditionering, iteratieve methoden, geconjugeerde gradiënten, Lanczos.

- RIJK, P.P.M., de
Numerieke algebra; numerieke algoritmen voor vector- en parallel computers.
- SCHILDERS, W.H.A.
Programmatuur voor halfgeleiderproblemen; continueringsmethoden; stijve differentiaalvergelijkingen; singuliere storingsproblemen; Navier-Stokes vergelijkingen.
- SCHIPPERS, H.
Iteratieve methoden voor Fredholm integraalvergelijkingen; numerieke stromingsleer.
- SCHMIDT, G.H.
Reservoir simulatie.
- SCHOLTEN, D.J.
Simulatie van continue systemen, chemische en bacteriologische toepassingen.
- SCHUPPEN, R.T. van
Partiële differentiaalvergelijkingen.
- 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.
- SLUIS, A. van der
Hoofdwaarde-integralen; Romberg-integratie; kleinste kwadraten problemen; geconjugeerde gradiënten methoden.
- SOMMELJER, B.P.
Beginwaardeproblemen.
- SONNEVELD, P.
Lanczos-achtige methoden voor grote, ijle, niet symmetrische stelsels; preconditioneringsmethoden voor de (Navier-) Stokes vergelijkingen.
- SPEKREIJSE, S.P.
Numerieke stromingsleer, Euler-vergelijkingen.
- SPIJKER, M.N.
Beginwaardeproblemen; iteratieve methoden voor niet-lineaire

- vergelijkingen.
- STAM, J.H.,
Elastodynamische golfvergelijkingen; eindige elementenmethode.
- STEEN, A. van der
Eindige elementen methoden, signaalanalyse, vector- en parallelle algoritmen, formulemanipulatie.
- STELLING, G.S.
Numerieke aspecten van waterbewegings- en waterkwaliteitsmodellen.
- STEVENS, S.A.M.J.
Iteratieve methoden en multirooster-methoden in verband met eindige elementen-methoden.
- STIJN, Th.L. van
Numerieke stromingsleer, gebruik van supercomputer.
- STROEKER, R.J.
Diophantische vergelijkingen; elliptische krommen; eigenwaardeproblemen; approximatie-theorie; numerieke getaltheorie.
- 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.
- THIJE BOONKKAMP, J.H.M. ten
Differentiaalvergelijkingen; Navier-Stokesvergelijkingen; numerieke stromingsleer.
- TRAAS, C.R.
Stelsels niet-lineaire vergelijkingen; multivariate splines; eindige elementen methoden.
- TUSSCHER, W. ten
Reservoir simulatie.
- VATVANI, D.C.
Numerieke stromingsleer.

- 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.
- VERHEGGEN, T.M.M.
Differentiaalvergelijkingen; stromingsleer; niet lineaire analyse.
- VERWER, J.G.
Beginwaardeproblemen voor differentiaalvergelijkingen; stabiliteit van numerieke methoden voor niet-lineaire tijdsafhankelijke partiële differentiaalvergelijkingen; adaptieve roostermethoden voor partiële differentiaalvergelijkingen.
- VORST, H.A. van der
Convergentiegedrag geconjugeerde gradiënten en Lanczos-methoden; lineaire algebra; supercomputers; oplossen van ijle stelsels; parallele algoritmen, vectorisatie.
- VOSENSTIJN, N.
Beginwaardeproblemen; gewone differentiaalvergelijkingen.
- VREUGDENHIL, C.B.
Numerieke stromingsleer.
- VRIES, R.W. de
Partiële differentiaalvergelijkingen; Navier-Stokes vergelijkingen; spectrale methoden.
- WACHTERS, A.J.H.
Programmatuur voor 3-dimensionale elliptische en parabolische partiële differentiaalvergelijkingen; programmatuur voor halfgeleider-problemen; Navier-Stokes-vergelijkingen.
- WEBER, C.
Partiële differentiaalvergelijkingen; splines.
- WEES, A.J. van der
Numerieke stromingsleer, multigrid methoden.

- WESSELING, P.
Partiële differentiaalvergelijkingen; toepassingen in de stromingsleer.
- WETTERLING, W.W.E.
Functionaal analyse; 1ste en 2de orde condities voer lokaal beste approximaties; berekening van kritische punten.
- WIEL, M.C.J. van de
Partiële differentiaalvergelijkingen.
- WILDERS, P.
Numerieke stromingsleer; waterloopkundige toepassingen; hyperbolische vergelijkingen.
- WILLEMSE, J.B.T.M.
Numerieke stromingsleer.
- WINTER, D.T.
Numerieke programmatuur in ALGOL 68 en in Ada.
- WOLKENFELT, P.H.M.
Variationele ongelijkheden; optimalisering; Volterra integraalvergelijkingen.
- WUBS, F.W.
Numerieke methoden voor ondiep-water-vergelijkingen; partiële differentiaalvergelijkingen.
- ZANDBERGEN, P.J.
Partiële differentiaalvergelijkingen.
- ZEEUW, P.M. de
Randwaardeproblemen; multigrid methoden.
- ZEGELING, P.A.
Adaptieve roostermethoden voor partiële differentiaalvergelijkingen.
- ZWIER, G.
Meerdimensionale approximatie; stelsels niet-lineaire vergelijkingen; optimalisering.

ONDERWERPEN VAN LOPEND ONDERZOEK/INTERESSEGEBIED

Gerangschikt naar onderwerp

LINEAIRE ALGEBRA

Cuppen, Damste, Th.J. Dekker, Eijkhout, de Groot, Hoffmann, van Kats, Kok, Meijerink, Paardekooper, van der Pas, de Rijk, van Schuppen, van der Sluis, Sonneveld, Stroeker, Veltkamp, van der Vorst.

GECONJUGEEERDE-GRADIENTEN-METHODEN

Axelsson, Kaasschieter, van der Pas, van der Sluis, Stevens, van der Vorst.

APPROXIMATIE

Hagebeuk, Pfluger, van der Steen, Stroeker, Wetterling.

SPECIALE FUNCTIES

Jansen, van der Laan, Temme.

DATA SMOOTHING/SPLINES

Eekhof, van Ginneken, Gmelig Meyling, van der Laan, Leendertse, ter Morsche, Pfluger, Schurer, Traas, Weber.

PARAMETER SCHATTEN

Paardekooper.

INTEGRATIE-METHODEN

Schurer, van der Sluis.

MEERDIMENSIONALE APPROXIMATIE

Th.J. Dekker, Gmelig Meyling, Pfluger, Traas, Zwier.

ITERATIEVE METHODEN

Axelsson, Botta, Hemker.

VOOR LINEAIRE STELSLS

Driessen, Eijkhout, Kaasschieter, Meyerink, Polman, Rusch, Sonneveld, Stevens, van der Vorst.

MULTIGRID METHODEN

Axelsson, Braams, Goddijn, Hemker, Meyerink, Michielse, Molenaar, van der Pas, Schmidt, Stevens, van der Wees, Wesseling, de Zeeuw.

NIET-LINEAIRE STELSLS EN OPTIMALISERING

Axelsson, Gragert, van der Griend, J.L. de Jong, Leendertse, van Loon, Maubach, Peters, Spijker, Sijbrand, Traas, Wolkenfelt.

CONTINUERING- EN IMBEDDINGSMETHODEN

Schilders.

DIFFERENTIAALVERGELIJKINGEN

van Beckum, Botta, Burgers, de Gee, Gilding, de Groot, Hagebeuk, van Linde, van Loon, Matthey, Moot, van Mourik, Mur, van Nocyen, Piepers, Quak, Schilders, Scholten, van Schuppen, ten Thije Boonkkamp, ten Tusscher, van Veldhuizen, Verheggen, van de Wiel.

PROBLEMEN UIT DE STROMINGSLEER

Boerstool, Braams, Cuvelier, Dijkstra D, Dijkstra H.A., Flokstra, Geritsen, de Goede, van Halteren, Hemker, van der Hout, Hulsen, Jacobs, L.S. de Jong, van Kan, Kattenberg, van Kester, C.J. Kok, Koppenol, Koren, Meijer, Mynett, Officier, Postma, Perrels, Romate, Rusch, Schilders, Schippers, Segal, Spekreijse, Stelling, van Stijn, Sijbrand, ten Thije Boonkkamp, Vaatstra, Vatvani, Veldman, Verboom, Verheggen, Vreugdenhil, R.W. de Vries, van der Wees, Wesseling, Wilders, Willemse, Wubs, Zandbergen.

EINDIGE-ELEMENTEN METHODE

Axelsson, M. Bakker, Goddijn, de Hoop, van der Hout, Jacobs, Jansen, Kaasschieter, Michielse, Mur, Mynett, van der Pas, Peters, Polak, Praagman, Quak, Schilders, Segal, Stam, van der Steen, Stevens, Traas, R.W. de Vries.

SINGULIERE STORINGSPROBLEMEN

Axelsson, Hemker, ter Maten, Matthey, Schilders, van Veldhuizen.

ADAPTIEVE METHODEN

Gilding, Meyerink, Molenaar, Polak, Praagman, Schmidt, Schilders Verwer, Zegeling.

BEGINWAARDE-PROBLEMEN

K. Dekker, van Gerwen, van de Griend, van der Houwen, Hundsdorfer, Kok, Kraaijevanger, Laan-de Klerk, Lenferink, den Ouden, Sommeijer, Spijker, ten Tusscher, Verwer, Vossenstijn.

RANDWAARDE-PROBLEMEN

Axelsson, Hemker, de Hoop, Kramer, van Loon, ter Maten, Matthey, Polak, Traas, Wachters, Weber, de Zeeuw.

INTEGRAALVERGELIJKINGEN

FREDHOLM 1ste SOORT
P.M. Bakker, Cuppen, te Riele.

FREDHOLM 2de SOORT
Hemker, de Hoop, Schippers.

VOLTERRA-VERGELIJKINGEN
Blom, van der Houwen, te Riele, Wolkenfelt.

NUMERIEKE PROGRAMMATUUR

Boonstra, Braams, de Bruin, Burgers, Th.J. Dekker, Eekhof, Geurts,
Hemker, Hollenberg, Kaasschieter, Kok, Leendertse, van der Laan, van
Linde, van Loon, Melissen, den Ouden, Polak, Vaatstra, Wachters.

RELATIE MET PROGRAMMEERTALEN
Hollenberg, Kok, van der Laan, Winter.

PARALLELE ALGORITMEN & VECTOR COMPUTERS
Axelsson, Boonstra, K. Dekker, Th.J. Dekker, Eijkhout, de Goede,
Hoffmann, Hollenberg, van Kats, Koppenol, Leendertse, Lioen, Louter-
Nool, Michielse, van Mourik, den Ouden, van der Pas, te Riele, de Rijk,
Sommeijer, van der Steen, van der Vorst, Winter, de Zeeuw.

SPECIALE ONDERWERPEN

DIOPHANTISCHE VERGELIJKINGEN
Stroeker.

NUMERIEKE GETALTHEORIE
te Riele, Stroeker.

INTERVAL-ARITMETIEK
van de Griend.

FORMULE-MANIPULATIE
Gragert, Hollenberg.

NUMERIEKE WEERSVERWACHTINGEN
Bijlsma.

OCEAANMODELLEN, MET KOPPELING AAN ATMOSFEER-
MODELLEN
Kattenberg.

NUMERIEKE MODELLEN VOOR WATERGOLVEN
van Ginneken, L.S. de Jong.

GRONDWATERMODELLEN
Gilding, Kaasschieter.

PUBLICATIES 1987

- AXELSSON, A.O.H., Analysis of incomplete block-matrix factorization methods as multigrid smoothers for vector and parallel computers, In: *Applied Mathematics and Computation*, New York, Vol. **19** (1986), pp. 3-22.
- AXELSSON, A.O.H., A general incomplete block-matrix factorization method, In: *Linear Algebra and its Applications*, New York, Vol. **74** (1986), pp. 179-190.
- AXELSSON, A.O.H., The numerical solution of partial differential equations, In: *Mathematics and Computer Science II: fundamental contributions in the Netherlands since 1945*, (M. Hazewinkel, J.K. Lenstra & L. Meertens, eds) *CWI Monograph 4*, North-Holland, Amsterdam (1986), pp. 1-18.
- AXELSSON, A.O.H., A general incomplete block-matrix factorization for matrices with a positive definite symmetric part, *Ecole Polytechnique Federale*, Lausanne, 1986.
- AXELSSON, A.O.H., Stability and error estimates valid for infinite time, for strongly monotone and infinitely stiff evolution equations, In: *Equadiff 6* (J. Vosmansky & M. Zlámal, eds.) Brno University, J.E. Purkyne (1986), pp. 275-284.
- AXELSSON, A.O.H., A generalized conjugate gradient, least square method, In: *Numerische Mathematik 51* (1987), pp. 209-227.
- AXELSSON, A.O.H. & EIJKHOUT, V., A note on the vectorization of scalar recursions, In: *Parallel Computing*, Amsterdam, Vol. **3** (1986), pp. 75-83.
- AXELSSON, A.O.H. & EIJKHOUT, V., Robust vectorizable preconditioners for three-dimensional elliptic difference equations with anisotropy, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 274-306.
- AXELSSON, A.O.H. & LINDSKOG, G., On the eigenvalue distribution of a class of preconditioning methods, In: *Numerische Mathematik*, **48** (1986), pp. 479-498.
- AXELSSON, A.O.H. & LINDSKOG, G., On the rate of convergence of conjugate gradient methods, In: *Numerische Mathematik*, **48** (1986), pp. 499-523.
- AXELSSON, A.O.H. & POLMAN, B., On approximate factorization methods for block-matrices suitable for vector and parallel processors, In: *Linear Algebra and its Applications*, **77** (1986), pp. 3-26.

- BERG, P.M. van den, Electromagnetic scattering by inhomogeneous objects and iterative solutions based on error minimization, *Abstracts of the XXIIInd general Assembly of the International Union of Radio Science*, Tel Aviv, Israel, August 24 - September 2, 1987.
- BERGMAN, M., *Implementation of elementary functions in Ada*, Report NM-R8709, CWI, Amsterdam.
- BLOM, J.G. & BRUNNER, H., The numerical solution of nonlinear Volterra integral equations of the second kind by collocation and iterated collocation methods, *SIAM J. Sci. Comput.* **8** (1986), pp. 806-830.
- BLOM, J.G., SANZ-SERNA, J.M. & VERWER, J.G., *A Lagrangian moving grid scheme for one-dimensional evolutionary partial differential equations*, Report NM-R8713, CWI, Amsterdam.
- BOON, C., zie: Houwen, P.J. van der
- BOTTA, E.E.F., zie: Vooren, A.I. van de
- BRUNNER, H., zie: Blom, J.G.
- BURRAGE, K. & HUNSDORFER, W.H., The order of B-convergence of algebraically stable Runge-Kutta methods, *BIT* **27** (1987), pp. 62-71.
- CUVELIER, C., SEGAL, A. & STEENHOVEN, A.A. van, *Finite element methods and Navier-Stokes equations*, Reidel Publishing Company (revised edition), ISBN 90-277-2148-3.
- DAHMEN, W., GMELIG MEYLING, R.H.J. & URSEM, J.H.M., *Scattered data interpolation by bivariate C^1 -piecewise quadratic functions*, Report FVI 87-17, UvA.
- DEKKER, K. & VORST, H.A. van der, *Conjugate gradient type methods*, ISNaS 87/008, TUD.
- DEKKER, Th.J. & HOFFMANN, W., Numerical improvement of the Gauss-Jordan algorithm, In: *Procs. ICIAM 87*, Paris-La Villette, 29 juni - 3 juli 1987, Contributions from the Netherlands, (A.H.P. van der Burgh & R.M.M. Mattheij, eds.), CWI, Amsterdam.
- DEKKER, Th.J. van, zie: Riele, H.J.J. te
- ELSNER, L. & PAARDEKOOPEL, M.H.C., On measures of nonnormality of matrices, *Lin. Alg. and its Appl.* **92** (1987), pp. 107-124.
- ERL, M.J., zie: Kok, J.

- ERMERS, R. & POLMAN, B., On the eigenvalues of the structure matrix of matrices of zeros and ones, *Linear Algebra and its Applications*, **95** (1987), pp. 17-41.
- EVERAARS, C.T.H., zie: Sommeijer, B.P.
- EIJKEREN, J. van, zie: Stijn, Th.L. van
- EIJKHOUT, V., *general formulation for incomplete blockwise factorizations*, Report 8650, KUN.
- EIJKHOUT, V. & POLMAN, B., *Decay rates of inverses of banded M-matrices that are near to Toeplitz matrices*, Report 8640, KUN.
- EIJKHOUT, V. & VASSILEVSKI, P., *The positive definiteness requirement for vectorizable preconditioners based on incomplete block factorizations*, Report 8629, KUN.
- EIJKHOUT, V., zie: Axelsson, A.O.H.
- FOKKEMA, G.A., zie: Wilders, P.
- GMELIG MEYLING, R.H.J., An algorithm for constructing configurations of knots for bivariate B-splines, *SIAM J. Numer. Anal.* **24** (1987), pp. 706-724.
- GMELIG MEYLING, R.H.J., Approximation by piecewise cubic C^1 -splines on arbitrary triangulations, *Numer. Math.* **51** (1987), pp. 65-85.
- GMELIG MEYLING, R.H.J., On algorithms for the interpolation by bivariate quintic splines of class C^2 , In: *Constructive theory of functions*, (B. Sendov, ed.), Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 1987.
- GMELIG MEYLING, R.H.J. & PFLUGER, P.R., B-spline approximation of a closed surface, *IMA J. of Numer. Anal.* **7** (1987), pp. 73-96.
- GMELIG MEYLING, R.H.J. & TRAAS, C.R., Piecewise C^1 -approximation with application to water/steam thermodynamic functions, *Procs first International Conference on Industrial and Applied Mathematics*, (A.H.P. van der Burgh & R.M.M. Mattheij, eds.) 1987.
- GMELIG MEYLING, R.H.J., zie: Dahmen, W.
- GOEDE, E.D. de & THIJE BOONKKAMP, J.H.M. ten *Vectorization of the odd-even hopscotch scheme and the alternating direction implicit scheme for the two-dimensional Burgers' equations*, Report NM-R8720, CWI, Amsterdam.
- GOEDE, E.D. de & WUBS, F.W., *Explicit-implicit methods for time-dependent partial differential equations*, Report NM-R8703, CWI, Amsterdam.

- HEMKER, P.W. & JOHNSON, G.M., Multigrid approaches to the Euler equations, (S.F. McCormick, ed.), *Multigrid Methods, SIAM, Frontiers in Appl. Math.* Vol. 3 (1987).
- HENKES, R.A.W.M. & VELDMAN, A.E.P., On the breakdown of the steady and unsteady interacting boundary-layer description, *J. Fluid Mechanics* **179** (1987), pp. 513-529.
- HENKES, R.A.W.M. & VELDMAN, A.E.P., Breakdown of steady and unsteady interacting boundary layers, In: *Boundary-Layer Separation* (F.T. Smith & S.N. Brown, eds.) Springer-Verlag, Berlin (1987), pp. 349-362.
- HODGSON, G.S., zie: J. Kok
- HOFFMANN, W., *Estimating the spectral norm of the inverse of a matrix with the Gauss-Jordan algorithm*, Report 87-06, UvA.
- HOFFMANN, W., *Iterative algorithms for Gram-Schmidt orthogonalization*, Report 87-22, UvA.
- HOFFMANN, W., *NUMVEC FORTRAN library manual. Chapter: Simultaneous linear equations. Update 1*, Report NM-R8712, CWI, Amsterdam.
- HOFFMANN, W., Solving linear systems on a vector computer, *Journal of Computational and Appl. Mathematics* **18** (1987), pp. 353-367.
- HOFFMANN, W., Solving linear systems by direct methods related to Gaussian elimination, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 167-179.
- HOFFMANN, W., zie: Th.J. Dekker
- HOOP, A.T. de, zie: Mur, G.
- HOOP, A.T. de, zie: Weiden, R.M. van der
- HOUWEN, P.J. van der, *Stabilization of explicit difference schemes by smoothing techniques*, Report NM-R8714, CWI, Amsterdam.
- HOUWEN, P.J. van der, BOON, C. & WUBS, F.W., *Analysis of smoothing matrices for the preconditioning of elliptic difference equations*, Report NM-R8705, CWI, Amsterdam.
- HOUWEN, P.J. van der & SOMMEIJER, B.P., *Diagonally implicit Runge-Kutta-Nyström methods for oscillatory problems*, Report NM-R8704, CWI, Amsterdam.

- HOUWEN, P.J. van der & SOMMEIJER, B.P., *Improving the stability of predictor-corrector methods by residue smoothing*, Report NM-R8707, CWI, Amsterdam.
- HOUWEN, P.J. van der, SOMMEIJER, B.P. & PONTRELLI, G., *A comparative study of Chebyshev acceleration and residue smoothing in the solution of nonlinear elliptic difference equations*, Report NM-R8723, CWI, Amsterdam.
- HOUWEN, P.J. van der, SOMMEIJER, B.P. & WUBS, F.W., *Analysis of smoothing matrices for the preconditioning of elliptic difference equations*, Report NM-R8705, CWI, Amsterdam.
- HOUWEN, P.J. van der & SOMMEIJER, B.P., Explicit Runge-Kutta (-Nyström) methods with reduced phase errors for computing oscillating solutions, *SIAM J. Numer. Anal.* **24** (1987), pp. 595-617.
- HOUWEN, P.J. van der & SOMMEIJER, B.P., Phase-lag analysis of implicit Runge-Kutta methods, *SIAM J. Numer. Anal.* **24** (1987).
- HOUWEN, P.J. van der & SOMMEIJER, B.P., Predictor-corrector methods for periodic second-order initial-value problems, *IMA J. Numer. Anal.* **7** (1987), pp. 407-422.
- HOUWEN, P.J. van der & WUBS, F.W., The method of lines and exponential fitting, *Intern. J. Num. Meth. Engrg* **24** (1987), pp. 557-567.
- HOUWEN, P.J. van der, zie: Sommeijer, B.P.
- HUNSDORFER, W.H., *Stability results for theta-methods applied to a class of stiff differential-algebraic equations*, Report NM-R8708, CWI, Amsterdam.
- HUNSDORFER, W.H., *Convergence of Runge-Kutta methods on classes of stiff initial value problems*, Report NM-R8717, CWI, Amsterdam.
- HUNSDORFER, W.H., A note on monotonicity of a Rosenbrock method, *J. of Comp. and Appl. Math.* **20** (1987), pp. 267-273.
- HUNSDORFER, W.H. & SPIJKER, M.N., On the algebraic equations in implicit Runge-Kutta methods, *SIAM J. Numer. Anal.* **24** (1987), pp. 583-594.
- HUNSDORFER, W.H. & VERWER, J.G., *Stability and convergence of the Peaceman-Rachford ADI method for initial-boundary value problems*, Report NM-R8724, CWI, Amsterdam.
- HUNSDORFER, W.H., zie: Burrage, K.
- HUNSDORFER, E.H., zie Sanz-Serna, J.M.

HUNSDORFER, W.H., zie: Sommeijer, B.P.

JOHNSON, G.M., zie: Hemker, P.W.

JONGEN, H. Th., zie: Wetterling, W.

KAASSCHIETER, E.F., *A finite element conjugate gradient method for the solution of the pure Neumann boundary value problem*, Report 87-29, TUD.

KAASSCHIETER, E.F., *A practical termination criterion for the conjugate gradient method*, Report 87-62, TUD.

KOK, J. *Design and implementation of elementary functions in Ada*, Report NM-R8710, CWI, Amsterdam.

KOK, J., *Proposal for standard mathematical packages in Ada*, Report NM-R3718, CWI, Amsterdam.

KOK, J., WINTER, D.T., ERL, M.J. & HODGSON, G.S., Towards reliable computing, *Proc. ESPRIT 1987 Conference: Achievement and Impact*, North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 521-534.

KOREN, B. & SPEKREIJSE, S.P., Multigrid and defect correction for the efficient solution of the steady Euler equations, (P. Wesseling, ed.) *Research in Numerical Fluid Dynamics (Proc. 25th Meeting of the Dutch Association for Numerical Fluid Dynamics)*, Vieweg Verlag.

KOREN, B., zie: Nebbeling, C.

LINDSKOG, G., zie: Axelsson, A.O.H.

LIOEN, W.M., *Multigrid methods for elliptic PDEs*, Report NM-R8722, CWI, Amsterdam.

LIOEN, W.M., Multigrid methods for elliptic PDEs, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 181-198.

LIOEN, W.M., LOUTER-NOOL, M. & RIELE, H.J.J. te, Optimization of the real level 2 BLAS on the CYBER 205, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 199-212.

LOUTER-NOOL, M., *Translation of algorithm 539: Basic Linear Algebra Subprograms for Fortran usage in FORTRAN 200 for the CYBER 205*, Report NM-R8702, CWI, Amsterdam.

LOUTER-NOOL, M., Basic linear algebra subprograms (BLAS) on the CDC CYBER

205, *Parallel Computing* 4 (1987), pp. 143-165.

LOUTER-NOOL, M., zie: Lioen, W.M.

MATEN, E.J.W. ter & SLEIJPEN, G.L.G., A convergence analysis of hopscotch methods for fourth order parabolic equations, *Numer Math.* 49 (1986), pp. 265-290.

MORSCHE, H.G. ter, *Bivariate cubic periodic spline interpolation on a three direction mesh*, Report 86-WSK-02, TUE.

MORSCHE, H.G. ter, Attenuation factors and multivariate periodic spline interpolation, In: *Topics in multivariate approximation*, (C.K. Chui, L.L. Schumaker & F.J. Utreras, eds.) Academic Press, New York, (1987), pp. 165-174.

MUR, G. & HOOP, A.T. de, Optimum choice of finite elements for computing three-dimensional electromagnetic fields in inhomogeneous media, *Conference Record of the Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (COMPUMAG)*, Graz, Austria, August 25-28 (1987), pp. 107-108.

NEBBELING, C. & KOREN, B., *An experimental-computational investigation of transonic shock wave-turbulent boundary layer interaction in a curved test section*, Report NM-R8716, CWI, Amsterdam.

PAARDEKOOOPER, M.H.C., *A quadratically convergent parallel Jacobi process for almost diagonal matrices with distinct eigenvalue*, *Res. Mem.* 289, (1987), FEW, KUB.

PAARDEKOOOPER, M.H.C., Sameh's parallel eigenvalue algorithm revisited, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers* (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 351-371.

PAARDEKOOOPER, M.H.C., zie: Elsner, L.

PFLUGER, P.R., zie: Gmelig Meyling, R.H.J.

POLMAN, B., Incomplete blockwise factorizations of (block) H-matrices, *Linear Algebra and its Applications*, 90 (1987), pp. 119-132.

POLMAN, B., zie: Axelsson, A.O.H.

POLMAN, B., zie: Ermers, R.

POLMAN, B., zie: Eijkhout, V.

PONTRELLI, G., zie: Houwen, P.J. van der

PRAAGMAN, N., zie: Stijn, Th.L. van

RENKEMA, A.J., zie: Vries, R.W.

RIELE, H.J.J. te, Numeriek rekenen op een PC. *Vacantiecursus 1987: De Personal Computer en de Wiskunde op School*, CWI Syllabus 14, CWI, Amsterdam (1987), pp. 59-80.

RIELE, H.J.J. te, H.J.J. te, On the sign of the difference $\pi(x) - li(x)$. *Math. Comp.* **48** (1987), pp. 323-328.

RIELE, H.J.J. te, DEKKER, Th.J. & VORST, H.A. van der (eds.), *Algorithms and applications on vector and parallel computers*, North-Holland, Amsterdam, 1987.

RIELE, H.J.J. te, zie: Lioen, W.M.

RUSCH, J.J., *Enkele resultaten met de schema's van Roe en Steger & Warming bij transsonne stromingen in een MG/eindige-volume methode*, Report NM-N8701, CWI, Amsterdam.

RIJK, P.P.M. de, *NUMVEC FORTRAN library manual. Chapter: Simultaneous linear equations, Routine: SVDTJP and LSQMNS*, Report NM-8719, CWI, Amsterdam

SANZ-SERNA, J.M., VERWER, J.G. & HUNSDORFER, W.H., Convergence and order reduction of Runge-Kutta schemes applied to evolutionary problems in partial differential equations, *Numer. Math.* **50** (1987), pp. 405-418.

SANZ-SERNA, J.M., zie: Blom, J.G.

SCHLICHTING, J., Double precision BLAS on the CYBER 205, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 229-250.

SCHLICHTING, J.J.F.M. & VORST, H.A. van der, *Solving bidiagonal systems of linear equations on the CDC CYBER 205*, Report NM-R8725, CWI, Amsterdam.

SEGAL, A., Ruimtediscretisatiemethoden voor het oplossen van partiële differentiaalvergelijkingen, In: *Numerieke behandeling van de Navier-Stokes vergelijkingen*, (A.E.P. Veldman, ed.) Report 87-22, TUD.

SEGAL, A., Ontwikkeling van gebruikersprogrammatuur t.b.v. numerieke stromingsleer, In: *Numerieke behandeling van de Navier-Stokes vergelijkingen*, (A.E.P. Veldman, ed.) Report 87-22, TUD.

- SEGAL, A., *Discretization methods for an information system for the Navier-Stokes equations*, Report ISNaS 87/10/002/TUD.
- SEGAL, A., *Solution methods for the stationary Navier-Stokes equations*, Report ISNaS 87/10/002/TUD.
- SEGAL, A., *Some practical remarks concerning boundary conditions for the incompressible Navier-Stokes equations*, ISNaS memorandum, TUD.
- SEGAL, A., *Some requirements for the grid generators to be used in connection with the ISNaS incompressible flow solver*, ISNaS memorandum, TUD.
- SEGAL, A., zie: Cuvelier, C.
- SEGAL, A., zie: Verboom, G.
- SEGAL, A., zie: Wekken, B.J.C. van der
- SLEIJPEN, G.L.G., zie: Maten, E.J.W.
- SOMMEIJER, B.P., A note on a diagonally implicit Runge-Kutta-Nyström method, *J. Comp. Appl. Math.* **19** (1987), pp. 395-399.
- SOMMEIJER, B.P., HUNSDORFER, W.H., EVERAARS, C.T.H. & HOUWEN, P.J. van der, *A numerical study of a 1D stationary semiconductor model*, Report NM-N8702, CWI, Amsterdam.
- SOMMEIJER, B.P., zie: Houwen, P.J. van der
- SPEKREIJSE, S.P., *Multigrid solution of the steady Euler-equations*, Academisch proefschrift, Delft Univ. Techn., CWI, Amsterdam, 1987.
- SPEKREIJSE, S.P., Multigrid solution of monotone second-order discretizations of hyperbolic conservation laws, *Math. Comp.* **49** (1987), pp. 135-155.
- SPEKREIJSE, S.P., zie: Koren, B.
- SPIJKER, M.N., zie Hundsdorfer, W.H.
- STEENHOVEN, A.A. van, zie: Cuvelier, C.
- STELLING, G.S., zie: Wilders, P.
- STOUT, J., zie: Vooren, A.I. van de
- STIJN, Th. van, EIJKEREN, J. van & PRAAGMAN, N., *A comparison on numerical methods for air-quality models*, KNMI Scientific Report, nr WR 87-6, 1987.

- STIJN, Th.L. van, PRAAGMAN, N. & EIJKEREN, J. van, Positive advection schemes for environmental studies, In: *Proc. Fifth Int. Conf. on Numerical Methods in Laminar and Turbulent Flow*, (1987), pp. 1256-1267.
- STIJN, Th.L. van, zie: Wilders, P.
- THIJE BOONKKAMP, J.H.M. ten, *The odd-even hopscotch pressure correction scheme for the computation of free convection in a square cavity*, Report NM-R8701, CWI, Amsterdam.
- THIJE BOONKKAMP, J.H.M. ten, *Residual smoothing for accelerating the ADI iteration method for elliptic difference equations*, Report NM-R8721, CWI, Amsterdam.
- THIJE BOONKKAMP, J.H.M., The odd-even hopscotch pressure correction scheme for the incompressible Navier-Stokes equations, *SIAM J. Sci. Stat. Comput.* **JCAM** 20 (1986) pp. 393-402.
- THIJE BOONKKAMP, J.H.M. ten & VERWER, J.G., On the odd-even hopscotch scheme for the numerical integration of time-dependent partial differential equations, *Appl. Num. Mathematics* 3 (1987), pp. 183-193.
- THIJE BOONKKAMP, J.H.M. ten, zie: Goede, E.D. de
- TRAAS, C.R., Smooth approximation of data on the sphere with splines, *Computing* 38 (1987), pp. 177-184.
- TRAAS, C.R., zie: Gmelig Meyling, R.H.J.
- TIJHUIS, A.G., *Electromagnetic inverse profiling: theory and numerical implementation*, VNU Science Press, Utrecht, 1987.
- TIJHUIS, A.G., A modified marching-on-in-time method for transient electromagnetic direct-scattering problems, *Procs. of the National Radio Science Meeting*, Boulder, Colorado, USA, January 12-15, 1987.
- TIJHUIS, A.G., Determination of natural-mode parameters of a dielectric slab from marching-on-in-time results, *Procs. of the National Radio Science Meeting*, Boulder, Colorado, USA, January 12-15, 1987.
- URSEM, J.H.M., zie: Dahmen, W.
- VASSILEVSKI, P., zie: Eijkhout, V.
- VEEKEN, R.W.C. van der, *Configurational filtering and sampling methods in the computation of frequency-domain electromagnetic fields*, Academisch-proefschrift (1987), Vakgroep Elektromagnetisme, TUD.

- VELDMAN, A.E.P. (ed.), *Numerieke behandeling van de Navier-Stokes vergelijkingen*, Report 87-22, TUD.
- VELDMAN, A.E.P., zie: Henkes, R.A.W.M.
- VERBOOM, G. & SEGAL, A., Weakly-reflective boundary conditions for shallow water equations, In: *Notes on Numerical Fluid Mechanics*, (P. Wesseling, ed.), Procs of the 25th meeting of the Dutch Association for numerical fluid mechanics, held at Delft 1986, Vieweg, Braunschweig, (1987), pp. 115-129.
- VERSTAPPEN, R., zie: Vries, R.W.
- VERWER, J.G., *Some stability results for the hopscotch difference method when applied to convection-diffusion equations*, Report NM-R8711, CWI, Amsterdam.
- VERWER, J.G., zie: Blom, J.G.
- VERWER, J.G., zie: Hundsdorfer, W.H.
- VERWER, J.G., zie: Sanz-Serna, J.M.
- VERWER, J.G., zie: Thije Boonkamp, J.H.M. ten
- VOOREN, A.I. van de, BOTTA, E.F.F. & STOUT, J., The boundary layer on a disk at rest in a rotating fluid, *Mech. Appl. Math.*, Vol. **40** (1987), pp. 15-32.
- VORST, H.A. van der & WESSELING, P., De toekomst van het wetenschappelijk rekenen, In: *Feestbundel ter gelegenheid van het twaalf en een half jarig bestaan van de Stichting Hogere Beroepsopleidingen Delft*, (1987), pp. 21-38. TUD.
- VORST, H.A. van der, zie: Dekker, K.
- VORST, H.A. van der, zie: Riele, H.J.J. te
- VORST, H.A. van der, zie: Schlichting, J.J.F.M.
- VRIES, R.W. de & ZANDBERGEN, P.J., *Spectral multigrid methods; a description and some experiments*, UT-TW memorandum 646, 1987.
- VRIES, R.W. de, ZANDBERGEN, P.J., RENKEMA, A.J. & VERSTAPPEN, R., Some experiences with spectral methods, *Notes on Numerical Fluid Mechanics* **17** (1987), pp. 101-115.
- WASSENAAR, R.H., zie: Wekken, B.J.C. van der
- WEIDEN, R.M. van der & HOOP, A.T. de, The boundary-integral-equation method

- for computing the three-dimensional flow of groundwater, *Abstracts 1987 IUTAM Symposium on Advanced Boundary Element Methods*, 13-16 april 1987, San Antonio, Texas, USA.
- WEKKEN B.J.C. van der, WASSENAAR, R.H. & SEGAL, A., *Finite element method solution of simultaneous two-dimensional heat and mass transfer in laminar film flow*, Report K-138, Report of the faculty of mechanical Engineering, TUD.
- WESSELING, P., *A multigrid method for elliptic equations with a discontinuous coefficient*, In: *Procs First Int. Conf. on Industrial and Applied Mathematics* (A.H.P. v.d. Burgh & R.M.M. Matthey, eds.) CWI, Tract 36, Amsterdam.
- WESSELING, P., *A multigrid method for elliptic equations with a discontinuous coefficient*, In: *Proc. First International Conf. on Industrial and Applied Mathematics, (ICIAM)* (A.H.P. van der Burgh & R.M.M. Mattheij, eds.) Paris, Contributions from the Netherlands (1987), pp. 173-183.
- WESSELING, P., *Linear multigrid method*, In: *Multigrid methods*, (S.F.McCormick, ed.), SIAM, Philadelphia (1987), pp. 31-56.
- WESSELING, P., *Research in numerical fluid mechanics*, *Proc. of the 25th meeting of the Dutch Association for Numerical Fluid Mechanics*, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 1987.
- WESSELING, P., zie: Vorst, H.A. van der
- WETTERLING, W., ZWIER, G. & JONGEN, H.Th., *On sufficient conditions for local optimality in semi-infinite programming*, *Optimization* **18** (1987), pp. 165-178.
- WILDERS, P., STIJN, Th.L. van, STELLING, G.S. & FOKKEMA, G.A., *A fully implicit splitting method for accurate tidal computations*, TUD Report, nr. 87-75.
- WINTER, D.T., *Efficient use of memory and I/O*, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 145-150.
- WINTER, D.T., *Scalar optimization*, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 151-154.
- WINTER, D.T., zie: Kok, J.
- WUBS, F.W., *Numerical solution of the shallow-water equation*, Academisch proefschrift, Universiteit Amsterdam, 1987.

WUBS, F.W., Shallow-water flow computations by an explicit method on the CYBER 205, *Topics in Hydraulic Modelling* (J.A. Cunge & P. Ackers, eds.) (1987), pp. 71-76.

WUBS, F.W., An explicit shallow-water equations solver for use on the CYBER 205, In: *Algorithms and Applications on Vector and Parallel Computers*, (H.J.J. te Riele, Th.J. Dekker & H.A. van der Vorst, eds.) North-Holland, Amsterdam (1987), pp. 251-277.

WUBS, F.W., zie: Goede, E.D. de

WUBS, F.W., zie: Houwen, P.J. van der

ZANDBERGEN, P.J., zie: Vries, R.W.

ZWIER, G., zie: Wetterling, W.

BUITENLANDSE BEZOEKERS

- CWI Dr. J. Schneid (Universiteit van Wenen) 1 mei - 30 september 1983.
- Dr. M.J. Baines (University of Reading) 2-4 november 1988.
- Dr. L.A. Petzold (Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore) 19 - 21 oktober 1988.
- TUD Dr. Zheng Shi (Qinghua Universiteit, Beijing, China) 8 maart 1988 - 1 maart 1989.
- Dr. Huang Yun-ging (Xiangtan University, Hunan Province, China) 8 maart - 1 september 1988.
- Dr. M. Khalil (Université de Toulouse, Frankrijk) 13 september - 11 november 1988.
- UT Prof. C.G. Broyden (University of Essex, England) 1 januari - 30 juni 1988. Gastheer Prof.dr. W.W.E. Wetterling.

BEZOEKEN AAN HET BUITENLAND

Geen mededelingen

WERKGROEPEN, COLLOQUIA, VOORDRACHTEN SERIES

CWI-KSLA *CWI-SHELL colloquium Adaptieve roostermethoden voor tijdsafhankelijke partiële differentiaalvergelijkingen.*

Dit colloquium zal opnieuw aanvangen 7 oktober 1988.
Zie HET NUMMER 18 voor uitgebreide informatie.

CWI *Algemene Werkbesprekingen van de afdeling Numerieke Wiskunde*

's Woendags in de namiddag (16.00 uur) worden regelmatig korte, informele werkbesprekingen gehouden, waar door leden van de afdeling over hun recente onderzoek wordt gerapporteerd en gediscussieerd. Ook geïnteresseerden van buiten de afdeling zijn hier van harte welkom.

Centraal staan de volgende onderwerpen:

- differentiaalvergelijkingen met algebraïsche constraints;
- adaptieve roostertechnieken;
- Navier-Stokes en Eulervergelijkingen;
- numerieke methoden voor halfgeleiderproblemen;
- numerieke programmatuur in Ada.
- vector- en parallel rekenen.

Hervattingsdatum: september 1988
Tijd: 16.00 uur
Plaats: CWI, zaal M 279 of M 280
Frequentie: wekelijks, als regel woensdag
Contactpersoon: dr.ir. H.J.J. te Riele (CWI, tel. 592 4106)

BIJEENKOMSTEN EN CONGRESSEN

Geen mededelingen.

COLLEGEDICTATEN

RUG *Eindige differentiemethoden (E.F.F. Botta, 1987)*
(Bestemd voor 3e en 4e jaars)

De methode der eindige elementen (E.F.F. Botta, 1988)
(Bestemd voor 3e en 4e jaars)

TUD *Numerieke stromingsleer B (A.E.P. Veldman, 1986)*
(Bestemd voor 4e jaars studenten; keuzevak voor alle afdelingen TUD)

CAPUT COLLEGES/SEMINARIA

TUD Delft Industrial Mathematics Seminar.

Informatie: A.H.P. van der Burgh, tel. 015-784420.

UvA Caput College *Numerieke integratie van differentiaalvergelijkingen.*

Docent: P.J. van der Houwen

Tijd: 2e semester 1989: dinsdag 14.00-16.00 uur.

ONDERZOEK AAN DE INSTITUTEN

Geen Mededelingen.

Jaarverslag van de Werkgemeenschap

Numerieke Wiskunde

1987

Algemeen verslag

Samenstelling Bestuur en Commissie

De Werkgemeenschapscommissie van de werkgemeenschap Numerieke Wiskunde bestond eind 1987 uit de volgende leden:

prof.dr. G.W. Veltkamp	TU Eindhoven (voorzitter)
dr. P.W. Hemker	CWI (secretaris)
prof.dr. A.O.H. Axelsson	KU Nijmegen
dr.ir. J.W. Boerstael	NLR
dr. E.F.F. Botta	RU Groningen
prof.dr. T.J. Dekker	Universiteit van Amsterdam
prof.dr. P.J. van der Houwen	CWI/Universiteit van Amsterdam
prof.dr. M.H.C. Paardekooper	KUB Tilburg
prof.dr. A. van der Sluis	RU Utrecht
prof.dr. M.N. Spijker	RU Leiden
prof.dr. C.R. Traas	Univ. Twente
prof.dr. M. van Veldhuizen	VU Amsterdam
prof.dr. H.A. van der Vorst	TU Delft
prof.dr.ir. P. Wesseling	TU Delft
prof.dr. W.W.E. Wetterling	Univ. Twente

Tijdens de huishoudelijke vergadering op 6 oktober traden als lid van de commissie af: Hemker, van der Houwen, Paardekooper, van der Sluis. Tijdens de vergadering werden zij terstond herkozen.

Bijeenkomsten en vergaderingen

De Werkgemeenschap organiseerde de volgende bijeenkomsten:

- De *Twaalfde Conferentie Numerieke Wiskunde*, Zeist, 5 oktober - 7 oktober;
- Een wetenschappelijke bijeenkomst te Utrecht op 16 maart;
- Bijeenkomsten van de Werkgemeenschapscommissie op 1 september te Utrecht en op 5 oktober te Zeist;
- Een huishoudelijke vergadering van de Werkgemeenschap op 6 oktober te Zeist.

Voor een gedetailleerder verslag van de wetenschappelijke bijeenkomsten wordt verwezen naar het wetenschappelijk verslag.

Nieuwsbrief

Onder redactie van prof.dr. G.W. Veltkamp en dr. P.W. Hemker verschenen in 1987 weer, volgens plan, twee afleveringen van *Het Nummer*, de nieuwsbrief van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde. De technische realisatie van de uitgave werd verzorgd door het CWI. Het redactiesecretariaat werd verzorgd door mw. W.E.G. van Eijk.

Wetenschappelijk verslag

Overzicht van de lopende projecten

- Iteratieve methoden voor lineaire en niet-lineaire partiële differentiaalvergelijkingen (prof.dr. A.O.H. Axelsson, KU Nijmegen)
- Analyse van numerieke methoden voor het oplossen van beginwaarde problemen (prof.dr. M.N. Spijker, RU Leiden)
- Numerieke methoden voor vrije randproblemen die beschreven worden met (partiële) differentiaalvergelijkingen (prof.dr.ir. P. Wesseling, TU Delft)

Onderzoeksterrein en aandachtsgebieden

De numerieke wiskunde houdt zich bezig met ontwerp en onderzoek van methoden waarmee de oplossing van wiskundig geformuleerde problemen benaderd kan worden. Ook de algoritmen, die door computers in een (groot doch) eindig aantal stappen moeten kunnen worden uitgevoerd, en de daaraan ten grondslag liggende methoden en technieken worden binnen de numerieke wiskunde bestudeerd.

Belangrijke inspiratie- en toepassingsgebieden zijn met name de problemen uit de toepassingen der wiskunde die hetzij in termen van differentiaal- en/of integraalvergelijkingen, hetzij in termen van grote algebraïsche stelsels, geformuleerd kunnen worden. Als direct 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 goed computerprogramma voor het uitvoeren van een numerieke methode construeert). Hier ligt een belangrijk raakvlak met de informatica.

In praktijksituaties fungeert de numerieke wiskunde dikwijls als poort tussen de wiskundige analyse en haar toepassingen in andere disciplines enerzijds en computergebruik anderzijds. De activiteiten variëren dan van deelname in de wiskundige modelvorming tot het efficiënt en verantwoord uitvoeren van (groot) wetenschappelijk en technisch rekenwerk.

Een gebiedsomschrijving van de numerieke wiskunde m.b.v. de AMS Mathematics Subject Classification 1980 kan als volgt gegeven worden: Hoofdgebieden: 65-XX, 39-XX, 40-XX, 41-XX Belangrijkste nevengebieden: 15-XX, 33-XX, 34-XX, 35-XX, 45-XX, 46-XX, 47-XX, 49-XX, 68BXX Belangrijkste toepassingsgebieden: 70-XX, 73-XX, 76-XX, 78-XX, 80-XX, 81-XX, 85-XX, 86-XX, 90-XX, 92-XX De numerieke wiskunde wordt aan alle universiteiten (m.u.v. Groningen, Rotterdam en Limburg) door één of meer kroondocenten beoefend. Daarnaast wordt op dit gebied onderzoek verricht door de afdeling NW van het CWI. 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:

Aandachtsgebied	Instituten en Instellingen
Lineaire algebra	TUE, RUU, UvA, KUN
Approximatie theorie	UT, RUG, TUE, RUU
Iteratieve methoden	RUL, TUD, RUU, KUN, CWI
Niet-lineaire stelsels & optimalisering	UT, RUL, TUE, KUN

Problemen uit de stromingsleer	WL,NLR,TUD,KNMI,UT,CWI
Eindige-elementen-methoden	WL,TUE,TUD,UT,KUN,VUA
Singuliere storingsproblemen	KUN,VUA,CWI,UT
Beginwaardeproblemen	RUL,CWI,KUN,VUA
Randwaardeproblemen	TUD,RUU,UT,TUE,KUN, CWI,VUA
Multiroostertechnieken	TUD,CWI,KUN
Volterra-vergelijkingen	CWI
Numerieke getaltheorie	CWI
Numerieke programmatuur	UvA,RUG,TUE,UT,TUD, CWI
Algoritmen voor supercomputers	RUG,RUU,CWI,TUD,VUA
Algemene numerieke principes (stabiliteit, complexiteit, afroondfouten, interval aritmetiek e.d.)	TUE,UvA,RUL

Conferentie Numerieke Wiskunde

De twaalfde Conferentie Numerieke Wiskunde werd gehouden van maandag 5 oktober tot en met woensdag 7 oktober in het conferentie-oord 'Woudschoten' te Zeist. Evenals in voorgaande jaren waren er twee thema's. Ditmaal waren dat:

- Het numeriek oplossen van bifurcatieproblemen, en homotopiemethoden.
- Hyberbolische differentiaalvergelijkingen en zwak reflecterende randen.

Voor ieder thema hielden enkele uitgenodigde sprekers twee lezingen.

Deze sprekers waren voor het eerste thema:

H.D. Mittelman (Arizona State University, Tempe, USA): 'Continuation methods for parameter-dependent boundary value problems' (twee voordrachten).

H. Schwetlick (Martin-Luther-Universität, Halle, DDR): 'Basic techniques in path following algorithms and applications to homotopy methods' en 'Numerical methods for computing turning points of nonlinear equations'.

A. Spence (University of Bath, U.K.): 'The numerical computation of bifurcation points arising in the finite Taylor problem' en 'The use of singularity theory in the numerical analysis of bifurcation problems'.

Vier sprekers hadden zich aangemeld voor een korte voordracht:

F.P.H. van Beckum (UT): 'Discretizations conserving energy and other constants of the motion'.

J.I. van den Berg (Nat. Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium): 'Well-posedness of combining characteristic boundary conditions and conservation equations at boundaries of cell-centered 3D Euler-flow calculations'.

M. van Veldhuizen (VU): 'On numerical methods for invariant curves'.

A.J.N. Vreenegeoor (TUD): 'A numerical study of nonlinear wave-interactions in bubbly two-phase flow'.

Uitgenodigde sprekers voor het tweede thema waren:

B. Gustafsson (Uppsala University, Sweden): 'Nonreflecting boundary conditions for the wave equations: Well-posedness and stability' en 'Far field boundary conditions for first order systems. Applications to the Euler equations'.

A. Lerat (E.N.S.A.M., Paris, France): 'A unified presentation of difference schemes for hyperbolic systems of conservation laws' en 'An implicit centered scheme without artificial viscosity for the calculation of steady compressible flows with shocks'.

M. Crouzeix (Université de Rennes, France): 'Equivalence between A-stability and G-stability' en 'On the discretization in time of semilinear parabolic equations with

non smooth initial data'.

Een aangemelde voordracht over dit thema werd gehouden door:

W. Lenferink (RUL): 'Contractivity in the numerical solution of initial value problems by multistep methods'.

De organisatie van de conferentie was in handen van de voorbereidingscommissie, bestaande uit prof.dr.ir. C.R. Traas, prof.dr. A. van der Sluis, prof.dr. H.A. van der Vorst en dr. W.H. Hundsdorfer. Ondersteuning bij de organisatie werd gegeven door het Centrum voor Wiskunde en Informatica.

Wetenschappelijke bijeenkomsten van de WGM

Zoals gebruikelijk vond een wetenschappelijke bijeenkomst van de WGM plaats in het wiskundegebouw van de RU te Utrecht.

Bij deze 19de bijeenkomst op maandag 16 maart spraken:

Th.J. Dekker (UvA, W. Hoffmann co-auteur): 'Rehabilitatie van de Gauss-Jordan algoritme'.

S.P. Spekreijse (CWI): 'Oplossingen van de stationaire Euler-vergelijkingen met multigrid'.

Onder auspiciën van de Werkgemeenschap Numerieke Wiskunde

DETIENDE CONFERENTIE NUMERIEKE WISKUNDE

**Congrescentrum Woudschoten, Zeist
26 - 28 september 1988**

THEMA'S

1. *Domein decompositie methoden voor elliptische randwaarde problemen.*
2. *Projectie methoden voor niet-symmetrische stelsels lineaire vergelijkingen.*

GASTSPREKERS

- Thema 1. *Y.A. Kuznetsov (USSR)*
 O. Widlund ((USA)
- Thema 2. *T.A. Manteuffel (USA)*
 Y. Saad (USA)
 A. van der Sluis (Nederland)

Voor thema 1 zal nog een derde spreker uitgenodigd worden.

Inlichtingen: *W.H. Hundsdorfer, Secretaris Voorbereidingscommissie,
CWI, Telefoon 020-592 4102.*

Aanmelding: *Zie aanmeldingsformulier.
(voor inlichtingen: Mevr. W. van Eijk,
CWI, Telefoon 020-592 4075).*

Aanmeldingsformulier Conferentie Numerieke Wiskunde 1988

Vóór 12 augustus 1988 in te zenden aan Mw. W. van Eijk,
Centrum voor Wiskunde en Informatica, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam.

Ondergetekende,

Naam, voorletter(s),
titel:

Instituut, bedrijf:

Adres, telefoon:

Postcode:

Beroep, functie:

geeft zich op als deelnemer voor de Conferentie Numerieke Wiskunde welke gehouden zal worden van 26 - 28 september 1988 in het conferentieoord 'Woudschoten', Woudenbergseweg 54, Zeist.

Ondergetekende meldt zich aan een bijdrage te leveren in de vorm van een korte voordracht over het conferentiethemaja/nee;

zo ja,

geschatte duur van de bijdrage:15 min./30 min.

titel en abstract (in het Engels) zullen vóór 12 augustus a.s. worden opgestuurd naar bovenvermeld adres.

De deelnemingskosten voor (keuze aankruisen)

- Volledig pension f. 295,=
- Geen overnachting, wel diner f. 195,=
- Geen overnachting, geen diner f. 115,=

zijn overgemaakt op postgirorekening nr. 462890 t.n.v. Stichting Mathematisch Centrum te Amsterdam onder vermelding van 'Conferentie Numerici Woudschoten'.

Datum:

Handtekening: