



Het **CWI** is het
Centrum voor Wiskunde en Informatica
van de Stichting Mathematisch Centrum

Vooraankondiging

Juli 2000

CWI in Bedrijf

Vrijdag 6 oktober 2000

Centrum voor Wiskunde en Informatica
Kruislaan 413, Amsterdam

De nieuwe rol van Wiskunde en Informatica in de Biowetenschappen

Op vrijdag 6 oktober a.s. organiseert het CWI de jaarlijkse manifestatie **CWI in Bedrijf**, waarbij wij externe relaties willen informeren over de nieuwste ontwikkelingen in ons onderzoek. Dit jaar staat het thema **De nieuwe rol van Wiskunde en Informatica in de Biowetenschappen** centraal. Toepassingen in de levenswetenschappen zijn sterk in ontwikkeling en vormen voor het CWI een belangrijk aandachtsgebied.

Ook op deze gebieden blijkt dat wetenschappelijke vooruitgang steeds weer afhankelijk is van wiskunde en informatica. Hierbij kan onder meer gedacht worden aan het inzichtelijk maken, met wiskundige modellen, van processen in de levende cel, in de hersenen en de groei van tumoren. Het in kaart brengen van het menselijk genoom heeft recent veel publiciteit gekregen. De volgende stap, de analyse van de genetische informatie, is onmogelijk zonder informaticakennis.

Omgekeerd krijgen wiskunde en informatica nieuwe impulsen uit de levenswetenschappen. Veel nieuwe informatica-ontwikkelingen bijvoorbeeld zijn op de principes van de evolutie gebaseerd. Het CWI is gestart met nieuw onderzoek op enkele van de bovengenoemde gebieden.

Bij de **CWI in Bedrijf** die wij dit jaar organiseren zullen daarvan enkele voorbeelden de revue passeren. Binnen het kader van het gekozen thema zullen in het middagedeelte sprekers afkomstig uit de overheid, het bedrijfsleven en de onderzoekswereld hun visie geven op de huidige ontwikkelingen op wetenschapsbeleid- en financiering, interacties en samenwerking.

De volgende sprekers hebben een bijdrage toegezegd voor het middagedeelte:

Drs. K. Vijlbrief (Directeur Algemeen Technologiebeleid, Ministerie van Economische Zaken),
Dr. R. Ridder van Rappard (Biomade, Groningen),
Dr. J. de Vlieg (Unilever Research),
Prof.dr. R. van Driel (E.C. Slater Instituut, Universiteit van Amsterdam),
Dr.ir. G. van Oortmerssen (CWI).

Tijdens het ochtendgedeelte van **CWI in Bedrijf** is er volop aandacht voor onderzoek in uitvoering. In parallelle voordrachten kunt u zich uitgebreid op de hoogte laten stellen van lopend onderzoek aan het CWI.

Deelname aan **CWI in Bedrijf** is kosteloos. Een gedetailleerd programma wordt u begin september toegezonden. Graag adviseren wij u om nu alvast 6 oktober in uw agenda te reserveren voor "CWI in Bedrijf" 2000.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Margriet Brouwer, tel: 020-5924253, fax: 020-5924199, e-mail: margriet@cw.nl. U kunt natuurlijk ook onze website bezoeken (<http://www.cwi.nl/events/>), waar eveneens alle informatie over deze dag is terug te vinden. U kunt zich dit jaar ook via een elektronisch inschrijfformulier aanmelden.

Adressen

Kruislaan 413 1098 SJ Amsterdam
Postbus 94079 1090 GB Amsterdam
<http://www.cwi.nl/>

Telecommunicatie

Telefoon 020 592 93 33
Telefax 020 592 41 99

Factuuradres

Stichting Mathematisch Centrum
Postbus 94079
1090 GB Amsterdam

Registraties

41198731 KvK Amsterdam
Alg. Voorwaarden nr. 3851 KvK Amsterdam
BTW nr. NL 002953390801



De nieuwe rol van Wiskunde en Informatica in de Biowetenschappen

Vrijdag 6 oktober 2000
CWI, Kruislaan 413, 1098 SJ Amsterdam

Over dit thema organiseert het
Centrum voor Wiskunde en Informatica
zijn jaarlijkse manifestatie

CWI IN BEDRIJF

2000

De nieuwe rol van wiskunde en en informatica in de biowetenschappen

De 20^e eeuw is een periode geweest van enorme technologische en wetenschappelijke ontdekkingen. Een algemeen gevoel is dat ontwikkelingen in wetenschap en technologie deze eeuw zullen doorgaan, en dan met name in de bio- en informatietechnologie.

Toepassingen van wiskunde en informatica in de levenswetenschappen zijn sterk in ontwikkeling. Voor visualisatie van processen in de levende cel, in de hersenen en bij de groei van tumoren zijn wiskundige technieken en modellen vereist. Het in kaart brengen van het menselijk genoom heeft onlangs veel publiciteit gekregen. De volgende stap, de analyse van deze genetische informatie, is onmogelijk zonder informaticakennis.

Omgekeerd krijgen wiskunde en informatica nieuwe impulsen uit de levenswetenschappen. Veel nieuwe informatica-ontwikkelingen bijvoorbeeld zijn op principes uit de evolutie gebaseerd.

De overheid stimuleert in toenemende mate onderzoek in de levenswetenschappen en het starten van nieuwe bedrijven op dit terrein. Ook voor het bedrijfsleven liggen hier kansen. Graag informeren wij u tijdens CWI in Bedrijf welke nieuwe activiteiten het CWI op het gebied van de levenswetenschappen ontwikkelt. In de middag zal het thema zowel vanuit de overheid, het bedrijfsleven en de onderzoekswereld uitvoerig worden toegelicht.

Programma

Dr.ir. Gerard van Oortmerssen is algemeen directeur van het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) in Amsterdam. Hij zal spreken over de ontwikkelingen van het onderzoek van het CWI richting levenswetenschappen, over nieuwe vormen van samenwerking en kennisoverdracht en zal zijn visie geven op ontwikkelingen in het wetenschapsbeleid.

Prof.dr. Harry van der Laan is hoogleraar astronomie en directeur/eigenaar van consulting firm PROFAST. De heer Van der Laan zal uiteenzetten hoe in een continentaal-Europese omgeving de culturen van universiteit en markt kunnen worden verbonden.

Drs. Kees Vijlbrief is directeur Algemeen Technologie Beleid bij het Ministerie van Economische Zaken. De heer Vijlbrief zal spreken over overheidsbeleid op het gebied van samenwerking tussen bedrijfsleven en kennisinstellingen.

Dr. Jacob de Vlieg is manager van de expertisegroep Bio and Functional Foods Informatics bij Unilever Research in Vlaardingen. De heer De Vlieg zal ingaan op de mogelijkheden van commerciële toepassingen van bio-informatica en genoomonderzoek.

Prof.dr. Roel van Driel is directeur van het Swammerdam Institute of Life Sciences van de Universiteit van Amsterdam. De heer Van Driel zal inhoudelijk ingaan op ontwikkelingen in het onderzoek in de levenswetenschappen op het terrein van het Wetenschap & Technologie Centrum Watergraafsmeer.

In de ochtend zal een tiental voordrachten worden gegeven over CWI-onderzoek in parallelle sessies. Deze voordrachten hebben een sterk demonstrerend karakter: steeds zal worden aangegeven hoe fundamenteel onderzoek uiteindelijk leidt tot praktische toepassingen en gereedschappen.

PROGRAMMA:

09.00 Ontvangst

	Zaal: Z011	Zaal: Z009
09.30	Robert van Liere, <i>Bio-informatica en Wetenschappelijke Visualisatie</i>	Barry Koren, <i>Berekenen van watergolven rond scheepsrompen</i>
10.00	Harry Buhrman, <i>Quantum Mechanics en Informatica: Quantum Computing</i>	Mark Peletier, <i>CWI modellering en simulatie in de levenswetenschappen</i>
10.30	Wan Fokkink, <i>Hoe veilig is een trein-beveiliging?</i>	Jan van Schuppen, <i>Regelen met computers (embedded systems)</i>
11.00	Pauze	Pauze
11.30	Lynda Hardman, <i>Hypermedia presentaties op maat</i>	Eric Pauwels, <i>Visuele expert systemen: To see or not to see, that is the question</i>
12.00	David van Bragt, <i>Survival of the Richest: de ontwikkeling van onderhandelende softwareagenten m.b.v. evolutionaire rekenmethoden</i>	Ben Sommeijer, <i>Phytoplankton modellen; dynamica, competitie en de strijd om licht</i>

N.B. Gedurende de pauzes kunt u in zaal Z009 enkele demonstraties bijwonen.

12.30 Lunch

13.30 **Dr.ir. G. van Oortmerssen:** *Het overschrijden van grenzen in het onderzoek*14.00 **Prof.dr. H. van der Laan:** *Van Academia naar de markt: een nieuw model - Biomade B.V. in Groningen en Delft Enterprises B.V. in Delft*14.30 **Drs. K. Vijlbrief:** *Sleutels en Modellen voor Samenwerking*

15.00 Pauze

15.30 **Dr. J. de Vlieg:** *Bioinformatica en Genomics: nieuwe mogelijkheden voor voedingsonderzoek ?*16.00 **Prof.dr. R. van Driel:** *De Amsterdamse Watergraafsmeer: een polder vol wetenschap en technologie*

16.30 Borrel

Wat is het CWI ?

Het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) is het onderzoeksinstituut van de Stichting Mathematisch Centrum, een non-profit organisatie die tot doel heeft het wiskunde- en informatica-onderzoek te bevorderen.

Het CWI heeft een tweeledige missie:

- ◆ Het uitvoeren van grensverleggend onderzoek op het gebied van wiskunde en informatica
- ◆ De overdracht van nieuwe kennis op deze gebieden naar de maatschappij in het algemeen en het bedrijfsleven en de industrie in het bijzonder

Het CWI-onderzoek vindt plaats aan het front van de wetenschap; het levert fundamentele bijdragen aan de voortgang van de wiskunde en de informatica. Tegelijkertijd heeft het CWI een scherp oog voor praktische toepassingen van dit fundamentele onderzoek. De onderzoeksthema's worden strategisch gekozen. De maatschappelijke bruikbaarheid van de kennis vormt een belangrijk selectie criterium voor nieuwe projecten.

Het CWI neemt deel in het Telematica Instituut en stond aan de wieg van ERCIM, het European Research Consortium for Informatics and Mathematics. Het CWI participeert in bijna honderd nationale en internationale onderzoeksprojecten en werkt samen met de bestaande onderzoekscholen op het gebied van wiskunde en informatica. Het CWI huisvest het Nederlandse kantoor van het World Wide Web Consortium. Als onderdeel van zijn technologieoverdracht-beleid voert het CWI een actief spin-off beleid, dat de laatste jaren zorgt voor een gestage stroom van nieuwe ondernemingen.



Nadere inlichtingen

Deelname aan CWI in Bedrijf is kosteloos. Mocht u nog vragen hebben, neem dan contact op met Margriet Brouwer, tel. 020-592 4253, fax 020-592 4199, e-mail: Margriet.Brouwer@cw.nl U kunt ook onze website bezoeken (<http://www.cwi.nl/events/>), waar eveneens alle informatie over deze dag is terug te vinden. Via de website kunt u zich ook elektronisch aanmelden.