



### AmIGro evenement een succes

Op 16 maart 2006 vond in de Mediacentrale te Groningen het AmIGro evenement plaats. Het evenement was een succesvolle ontmoetingsplaats voor bedrijfsleven, studenten en universitaire onderzoekers. Centraal thema waren de laatste ontwikkelingen op het gebied van Ambient Intelligence en de impact op de ICT wereld in Noord Nederland.

Er waren onder andere lezingen van Prof. Kevin Warwick (University of Reading, UK), Mark van Doorn (Philips Research Laboratories Eindhoven), Rob Tow (Sun Lab in California, USA; werkgroep Technology Roadmap for Productive Nanosystems) en Nirvana Meratnia (Smart Surroundings) en workshops door Ben Kröse (University of Amsterdam), Jan Misker (TU Delft), Hans Appel (Hanzehogeschool Groningen), Frances Brazier (Universiteit in Amsterdam) en Mehdi Dastani (Utrecht University). De organisatie was in handen van de symposiumcommissie van de studievereniging **CoVer** in samenwerking met het ICT-platform Noord.

[www.amigro.nl](http://www.amigro.nl), [www.ai.rug.nl/~cover](http://www.ai.rug.nl/~cover),  
[www.ictplatform.com](http://www.ictplatform.com)

### Jennifer Spenader: nieuwe universitaire docent Taal en Cognitie

In december heeft AI@Rug een nieuwe universitaire docent Taal en Cognitie gekregen. De Amerikaanse **Jennifer Spenader** is haar academische leven begonnen met een bachelor algemene taalwetenschap (1992) van University of Illinois at Urbana-Champagne. Na een paar jaar reizen (Oostenrijk, twee jaar als leraar Engels als tweede taal in Japan) is zij taalwetenschappelijke typologie en computerlinguïstiek gaan studeren aan Stockholm University in Zweden. In 2002 is zij op een onderwerp uit de computerlinguïstiek gepromoveerd op basis van haar dissertatie "Presuppositions in Spoken Discourse". Na een jaar als universitaire docent in computerlinguïstiek bij Stockholm University heeft zij twee jaar als postdoc bij de afdeling Nederlandse Taal aan de Rug gewerkt. Vlak na haar terugkeer naar Stockholm heeft zij de positie bij AI@Rug geaccepteerd.

Spenader doet vooral onderzoek op het gebied van semantiek en pragmatiek, met nadruk op de herkenning en representatie van inferenties, presupposities en implicaturen. Haar werk verschilt van ander semantisch onderzoek doordat zij theoretische uitwerkingen altijd met empirisch onderzoek combineert. Bovendien

heeft ze steeds het oog op computationele toepassingen.

Zij heeft ook gewerkt aan Bidirectional Optimality Theory, onder andere samen met Petra Hendriks. Zij is bovendien geïnteresseerd in kindertaal. Samen met Petra Hendriks en letteren-AIO Erik-Jan Smits heeft zij onderzoek gedaan om de productie en interpretatie van voornaamwoorden door kinderen van de Haydn-school in Groningen te testen. Veel van haar tijd in de komende drie jaar zal besteed worden aan haar hieronder besproken VENI-project over contrastieve uitspraken.

### RoboCup@Home

In de afgelopen jaren heeft de AI faculteit een gezonde interesse in Robotica ontwikkeld. Dit jaar is er een nieuwe ontwikkeling waar we bovenop zitten. De RoboCup federatie, bekend van onder andere voetballende Aibo's, is namelijk een nieuw competitieonderdeel begonnen: RoboCup@Home. Bij deze league gaat het om het volgende: "RoboCup@Home is a new league inside the RoboCup competitions that focuses on *real-world applications* and *human-machine interaction* with *autonomous robots*. The aim is to foster the development of useful robotic applications that can assist humans in everyday life."

In het RoboCup@Home scenario in dit eerste jaar staat de woonkamer centraal. Robotjes moeten de krant halen, een blikje uit de koelkast, een mens volgen, zelfstandig ergens heen lopen of rijden etc. Door RoboCup@Home komen robots vanuit het laboratorium in de echte wereld.

**Tijn van der Zant** is de bedenker en één van de organisatoren van de league en **Gert Kootstra** regelt vanuit het Dutch Aibo Team het Nederlandse team dat dit jaar meedoet met RoboCup@Home. Studenten die willen meehelpen aan het Nederlandse robot team, eventueel voor een bachelor of master project, kunnen contact opnemen met gert of tijns (@ai.rug.nl). [TvdZ]

[www.robocupathome.org](http://www.robocupathome.org),  
[www.dutchaiboteam.nl](http://www.dutchaiboteam.nl), [www.robocup.org](http://www.robocup.org)

### Netwerken met medestudenten en alumni vergroot kans op leuke baan

Vrijdag 17 maart jl. organiseerde de afdeling Kunstmatige Intelligentie een arbeidsmarktdag voor alle KI-studenten die bijna afgestudeerd zijn. De belangrijkste conclusie van deze dag is dat je ook al tijdens je studie veel aan je eigen kansen op een leuke baan kunt doen en dat

contact zoeken en houden met medestudenten, docenten en alumni zeker een goede stap is hierin.

Ongeveer vijftientig master- en doctoraalstudenten namen deel aan de ochtendsessie "de arbeidsmarkt voor KI-ers". Deze werd geleid door Cato van der Vlugt van het Loopbaan Advies Centrum (LAC) van de RUG. Vragen als "Hoe kan ik zelf actief een baan zoeken?" en "Hoe weet ik wat ik wil?" stonden centraal. Na afloop van de sessie hadden de deelnemers een beter beeld van hun mogelijkheden op de arbeidsmarkt en was hen ook duidelijk geworden wat het LAC allemaal voor hen kan betekenen. Eén van de deelnemers merkte achteraf op dat het ook heel waardevol was om visies, tips en verwachtingen van medestudenten te horen. Ook waren er enkele reeds afgestudeerde KI-ers aanwezig bij de sessie, die zich op hun (verdere) loopbaan wilden oriënteren, maar die ook interessante ervaringen uit konden wisselen over hun sollicitatie-ervaringen.

's Middags was er een plenaire sessie "Maak kennis met KI-werk", die ook toegankelijk was voor bachelorstudenten. Tijdens deze sessie hielden een paar afgestudeerden van KI een presentatie over hun huidige werkzaamheden, maar het spits werd afgebeten door onze eigen **Tjeerd Andringa**, die uit de doeken deed hoe je je studietijd kunt gebruiken om de juiste vaardigheden als ondernemer of als wetenschapper op te doen. Belangrijk kernpunt hierbij was dat actief afstappen op docenten en vragen naar manieren om specifieke vaardigheden op te doen een goed idee is. Studenten die mee willen draaien in het echte onderzoekswerk of die tips willen krijgen over het ontwikkelen van een verkoopbaar product, kunnen altijd eens met een docent van gedachten wisselen over de mogelijkheden hiervoor. Uit de vele vragen en opmerkingen uit het publiek bleek al dat er in de huidige generatie KI-studenten veel creatieve, ondernemende en onderzoekende geesten zitten!

Afgestudeerde KI-ers **Rick van de Zedde** en **Hans Jongebloed** maakten de middag compleet met verhalen over hun loopbaan tot nu toe. Hans benadrukte dat je het beste beeld krijgt van hoe KI in het bedrijfsleven wordt toegepast, als je zelf een bachelor- of masterproject gaat doen bij een bedrijf. Hijzelf zoekt nog afgestudeerden voor spraakherkenningsprojecten bij zijn bedrijf TNO-Dutcheer. Rick liet trots zien dat er heel veel mogelijk is met toegepaste robotica in de agrarische industrie. In zijn rol als secretaris van AXON, de alumnivereniging van KI, liet Rick ook nog zien dat lidmaatschap van AXON ook in de laatste jaren van je studie al heel interessant kan zijn: op de AXON-site komen geregeld afstudeerplekken langs en ook kun je via een virtueel netwerk in contact komen met een groot deel van de afgestudeerden.

Meer info over de afstudeermogelijkheden bij TNO-Dutcheer is te verkrijgen bij **Karin Zondervan**. Ouderejaars KI-studenten en afgestudeerden die lid willen worden van AXON kunnen zich aanmelden via [www.axonline.nl](http://www.axonline.nl). [KZ]

### Gezamenlijk eerste semester KI en Informatica komend studiejaar van start

De samenwerking tussen Kunstmatige Intelligentie en Informatica in het Centrum voor Informatiewetenschappen (CvI) is momenteel een hot issue, waar vaak onjuiste uitspraken over gedaan worden. Binnen de faculteit FWN gaan per komend studiejaar de brede bachelors "Natuurwetenschappen en Technologie" en "Levenswetenschappen" van start. Deze brede bachelors vervangen de eerdere specialistische opleidingen, zoals natuurkunde, wiskunde en scheikunde. Na een gezamenlijke basis van een half jaar kiezen de studenten een *major* die voorbereid op een specifieke master in dezelfde richting. Voor de opleidingen binnen het Centrum voor Informatiewetenschappen liggen de zaken anders. Kunstmatige Intelligentie en Informatica blijven als afzonderlijke bachelors bestaan, maar in het eerste semester wordt wel een gezamenlijk pakket van vakken aangeboden. Concreet betekent dit voor KI-ers dat er slechts één nieuw vak bij komt: Oriëntatie Informatica. Voor de rest blijven de vakken ongewijzigd. Om ervoor te zorgen dat studenten na een half jaar een goed beeld hebben van de studie die ze hebben gekozen, zullen er bij de programmeer- en wiskundevakken aparte werkgroepen voor KI komen en het vak Wetenschappelijke Vaardigheden (voorheen: Kaleidoscoop KI) zal nog altijd met KI-specifieke onderwerpen gevuld worden. [KZ]

### KI en Informatica ontwikkelen gastlessen voor Discovery-trailer



Binnen het Centrum voor Informatiewetenschappen (CvI) stemmen de opleidingen Kunstmatige Intelligentie en Informatica onderwijszaken op elkaar af. Ook in de voorlichting werken KI en Informatica veel samen, onder andere in het FWN-project "RUG Discovery", waarbij met een mobiele collegezaal (de "RUG Discovery-trailer") langs scholen wordt gegaan voor voorlichtingssessies en gastlessen. Op 23 februari jl. kregen de medewerkers van KI en Informatica een voorproefje van de KI-gastlessen en konden ze de snufjes van de Discovery-trailer uitproberen. Het bleek dat de gastlessen over onder andere neurale netwerken en de toekomst van de robotica leuk en gevarieerd gevonden werden, maar dat er zeker nog wel verbeteringen mogelijk waren. De

Discoverybus zelf stal de show met zijn beschrijfbaar touch-screen presentatiebord en draadloze netwerk. Ideaal voor gastlessen. Tenminste, als je het gebruik van de generatoren voor lief neemt.... [KZ]

### VENI-project Contrast in Context toegekend

Contrastieve uitspraken, verbonden door voegwoorden als 'maar' en 'hoewel', komen vaak voor, maar hun gebruik is niet eenvoudig vast te stellen. In het onlangs toegekende VENI-project "The contribution of contrast in context" zal **Jennifer Spenader** dit nauwelijks ontgonnen onderzoeksonderwerp bestuderen. Het project heeft als doel een formeel model van contrast te ontwerpen, gebaseerd op empirisch onderzoek van linguïstische corpora, met uitzicht op computationele toepassingen op het gebied van taalbegrip en taalproductie.

### MORPH project toegekend



In de NWO Exacte Wetenschappen "Open Competitie"-ronde van 2005 is de aanvraag voor het Morph project van **Lambert Schomaker** gehonoreerd. Concreet: 430k€ voor een postdoc, een promovendus en een wetenschappelijk programmeur. Het onderwerp ligt in het verlengde van ons NWO/Scratch project, zodat we ons nu

met nog meer onderzoekskracht kunnen richten op "Scroogle": Googelen in oude handschriften.

In het voorstel wordt de Groningse supercomputer Blue Gene met 14000 processoren aan het werk gezet op duizenden scans van het Kabinet van de Koningin, met het doel om uit te rekenen hoe je het best met een ongeziene (ongelabelde) collectie kunt omgaan. De machine moet daarbij zelf leren welke leertechnieken de beste resultaten opleveren. Andere data krijgen we van IBM (met labels) en we zullen gaandeweg ook andere collecties als uitdaging zoeken.

Als postdoc zal **Marius Bulacu** worden aangesteld. Ook de wetenschappelijk programmeur zal bij AI@Rug komen te werken, de promovendus in Utrecht.

### Aanmeldingen per Ba-instelling per 27 februari 2006

In de tabel staan de recentst bekende cijfers over aanmeldingen voor opleidingen die verwant zijn aan de bacheloropleiding van AI@Rug. Voor wat het waard is: het huidige aantal aanmeldingen voor onze opleiding is ruim 1/3 groter dan vorig jaar op een vergelijkbaar meetmoment, bij een daling van 4% in het landelijke totaalbeeld.

	Nu	Vorig Jaar
Leiden		
Informatica	6	8
<b>Rijksuniversiteit Groningen</b>		
Bewegingswetenschappen	27	21
Biologie	26	23
Comm. en Inf.wetensch.	11	17
Informatica	4	6
Informatiekunde	3	2
<b>Kunstmatige Intelligentie</b>	11	8
Natuurkunde	9	8
Psychologie	144	146
Universiteit Utrecht		
Comm. en Inf.wetensch	34	28
Informatica	18	21
Informatiekunde	8	15
Kunstmatige Intelligentie	16	13
Liberal Arts & Sciences	69	33
Technische Universiteit Delft		
Technische Informatica	30	31
Technische Natuurkunde	34	33
Technische Universiteit Eindhoven		
Biomedische Technologie	40	34
Industrial Design	32	37
Technische Informatica	24	24
Techn. Innovatiewetenschappen	8	11
Technische Natuurkunde	41	49
Universiteit Twente		
Communicatiewetenschap	22	18
Industrieel Ontwerpen	34	43
Psychologie	66	69
Technische Informatica	27	30
Technische Natuurkunde	19	28
Telematica	5	8
Universiteit Maastricht		
Informatica/Kennistechnologie	8	4
Universiteit van Amsterdam		
Beta-gamma	9	6
Communicatiewetenschap	28	40
Informatica	3	8
Informatiekunde	3	1
Kunstmatige Intelligentie	4	7
Vrije Universiteit Amsterdam		
Comm. en Informatiewetensch	5	9
Communicatiewetenschap	9	9
Informatica	4	3
Informatiekunde	2	2
Kunstmatige Intelligentie	7	5
Radboud Universiteit Nijmegen		
Comm. en Informatiewetensch	35	28
Communicatiewetenschap	19	19
Informatica	6	7
Informatiekunde	5	8
Kunstmatige Intelligentie	10	10
Universiteit van Tilburg		
Comm. en Informatiewetensch	29	12
Informatiekunde	4	3
Totaal WO-Nederland	13763	14236

### NIAS project Games, Action and Social Software toegekend

Onlangs is het project Games, Action and Social Software toegekend. **Rineke Verbrugge** is één van de aanvragers. Locatie is het Netherlands Institute of Advanced Study (NIAS) in Wassenaar. Het project loopt van september 2006 tot januari 2007.

Summary: Purpose of the project is the joint investigation by a group of creative researchers from philosophy, logic, cognitive science, computer science and economics, of the logical, computational and strategic aspects of social mechanisms. Aim is to arrive at an interdisciplinary perspective, and help create an active community with a more definite agenda. Project leaders are Jan van Eijck and Rineke Verbrugge. Envisaged product is a book "Games, Action and Social Software" that provides an overview of this emerging new field, and that sets the agenda for further research. Contents of the book will be shaped by discussions and interaction at NIAS. Main responsible agents for book contents creation will be the group of NIAS fellows in the project (NIAS 5-month residents): Jan van Eijck, Rineke Verbrugge, Martin van Hees, Barbara Dunin-Keplicz and Krister Segerberg. Visitors for one or two months will be Johan van Benthem, Rohit Parikh, Cristiano Castelfranchi, Barteld Kooi, Hans van Ditmarsch, Marc Pauly, Keith Dowding, and Peter Gärdenfors.

[www.nias.knaw.nl](http://www.nias.knaw.nl)

### Moving thoughts project toegekend

In een aanvraag van Theo Mulder, Ritske de Jong en **Lambert Schomaker** op het gebied van Brain-Computer Interaction hebben we een 'aanzwengelpositie' van 1 fte voor een jaar kunnen genereren rond ons "Moving Thoughts" project middels een facultaire aanvraag GMW.

[www.ai.rug.nl/~lambert/projects/BCI/](http://www.ai.rug.nl/~lambert/projects/BCI/)

### Special issue Argumentation journal over Stephen Toulmin's argument model



Het recentste nummer van het internationale tijdschrift *Argumentation* (Vol. 19, No. 3) is gewijd aan hedendaags onderzoek dat voortbouwt op Stephen Toulmin's invloedrijke argument model. Het nummer bevat acht op basis van peer review geselecteerde artikelen van vooraanstaande onderzoekers uit diverse disciplines, waaronder de kunstmatige intelligentie. David Hitchcock (McMaster University, Ontario) en **Bart Verheij** traden op als gastredacteuren.

[www.springerlink.com/openurl.asp?genre=issue&eissn=1572-8374&volume=19&issue=3](http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=issue&eissn=1572-8374&volume=19&issue=3)

### Presentatie & posters op NWO/ToKeN symposium

Op het NWO/ToKeN symposium van 31 maart 2006 had AI@Rug een presentatie en twee posters. **Dirkjan Krijnders** verzorgde een presentatie over het CASSANDRA project (zie de abstract hieronder). Er was een poster van **Floris Bex** - promovendus bij de afdeling Recht & ICT van de Faculteit der Rechtsgeleerdheid begeleid door **Bart Verheij** - en Susan van den Braak ('Visualizing Reasoning with Legal Evidence Theory and Practice') voor het project Making Sense of Evidence. De poster 'Inferring User Interest for Virtual Museum Guide' van **Leendert van Maanen, Chris Janssen** en **Hedderik van Rijn** (OPTIMA project) heeft de best poster award gewonnen!

De abstract van Dirkjan Krijnders' presentatie: The CASSANDRA project (Context-Aware SenSing for AgressioN Detection and Risk Assessment) aims to develop an advanced surveillance system for human activity recognition in dynamic environments. A particular focus is aggression detection. Because events associated with the latter are difficult to detect by a single sensor modality, CASSANDRA plans to combine audio- and video-processing.

The particular CASSANDRA scenario selected is the train station hall setting. We describe the multi-channel synchronised audio-video recording performed at Amstel station end of February 2006, in collaboration with NS/ProRail. A set of actors played out a set of 20 scripts, covering a range of human activities, from normal to suspicious or aggressive behaviour.

We furthermore present initial work on individual sensor processing. For audio, the core of a CPSP-based (Continuity-Preserving-Signal-Processing) auditory scene analysis system was implemented. The current version is able to track and identify signal components that are either maximally narrow in time (i.e. pulse-like) or maximally narrow in frequency (i.e. tonal). This allows the CASSANDRA audio component to track, identify, describe, and to visualize the most informative signal components. In terms of video processing, we present preliminary work on human body-part labeling and pose estimation.

[www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOA\\_6KXKNU\\_Eng](http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOA_6KXKNU_Eng),

[www.ai.rug.nl/~leendert/optima.htm](http://www.ai.rug.nl/~leendert/optima.htm),

[www.cs.uu.nl/research/projects/evidence/](http://www.cs.uu.nl/research/projects/evidence/)

### NWO/Catch Workshop met David Stork

**Lambert Schomaker** heeft voor een NWO/Catch Workshop op 7 april dr. David Stork van Ricoh Innovations uitgenodigd. Inderdaad, de man van Duda, Hart & Stork's "Pattern Recognition". De rol van dit boek in het onderwijs is vergelijkbaar met Russell & Norvig's AI. Titel en abstract van zijn verhaal:

*Open data acquisition and annotation over the internet*

Future improvements in many important pattern recognition domains will depend more on

the availability of large sets of training data than on improvements to the algorithms themselves. Theoretical and empirical studies teach us that even simple unbiased algorithms perform very well when trained with sufficiently large data sets, despite the data containing some errors. Thus our efforts should be focussed on developing theory and novel methods for collecting, "cleaning," and annotating data in a cost-effective way.

One such development in data acquisition and annotation is the Open Mind Initiative, where non-experts contribute training data and annotations over the internet. The Initiative has served as a testbed for new methods for ensuring data quality through "self-policing," and has revealed a number of methods for catching "hostile" contributors and for cleaning data inexpensively and efficiently. Suppose that each annotator (non-expert contributor or domain expert) has a possibly different accuracy and "cost." We discuss a Bayesian strategy for apportioning the acquisition and self-policing and self-policing tasks so as to acquire the largest data set with minimal total cost.

We conclude with a number of outstanding problems and opportunities for open data acquisition.

Dr. David G. Stork is Chief Scientist of Ricoh Innovations. A graduate in Physics from MIT and the University of Maryland, he has held academic appointments in leading liberal arts and research universities in eight disciplines. He holds 34 US patents and has published roughly 140 publications, and five books, including Pattern Classification (2nd ed.) with R. Duda and P. Hart, the world's all-time best selling book in the field, Speechreading by Humans and Machines with M. Hennecke, and HAL's Legacy: 2001's computer as dream and reality. He is creator of the Open Mind Initiative.

Please register for this meeting before April 3th, by sending an email to [catch@nwo.nl](mailto:catch@nwo.nl).

[www.ai.rug.nl/alice/nwo-catch-scratch/](http://www.ai.rug.nl/alice/nwo-catch-scratch/)

### Wouter Teepe's expertise over stemadviezen haalt de landelijke pers

**Wouter Teepe** heeft in de weken voor de gemeenteraadsverkiezingen een aantal malen opgetreden in de media: de Volkskrant (katern Kennis), RTL4 (editie NL) en in het Algemeen Dagblad met kritieken op de StemWijzer. Verschillende grote kranten hebben in hun hoofdredactioneel commentaar de kritieken overgenomen. De artikelen zijn te vinden op Wouters webpagina.

[www.teepe.com/wouter/politics/archive\\_2006-y.php](http://www.teepe.com/wouter/politics/archive_2006-y.php)

### Afgestudeerden

26 januari 2006

**Jacob van der Blij:** Omnidirectional Active Vision in Evolutionary Car Driving

**Marieke van der Feen:** Do rules add up? Cumulativity of constraints in the

interpretation of incomplete coordinate constructions

**Liesbeth van Feen:** Co-evolution of song pattern and song preference on a cricket model

**Martijn Muurman:** Het beoordelen van motorische ontwikkeling aan de hand van elektromyografische data

23 maart 2006

**Paul Plasman:** Non-verbal Social Robot-Human Interaction

**Jan-Willem Marck:** Pose estimation with Sonar

**Bea van Meerveld:** Bidirectionality in language acquisition

### Personeel

Per 1 april 2006 begint de nieuwe studieadviseur

**Jacomien Biemond.**

**Hedde van de Vooren** wordt de nieuwe AIO bij **Tjeerd Andringa**. Hij komt te werken op het Boon companion project.

### Agenda

31 maart 2006 NWO/ToKeN symposium in Leiden

4 april 2006 Afstudeercolloquium **Jan Bernard Marsman:** Support Vector Machines in the Frequency Discrimination Task

7 april 2006 NWO/Catch workshop

10 april 2006 Lezing **Lambert Schomaker** op het ICT-kenniscongres in Den Haag

11 april 2006 Afstudeercolloquium **Maaïke Harbers:** The examination of an information-based approach to trust

18 april 2006 Colloquium **Dirkjan Krijnders**

2 mei 2006 Colloquium **Axel Brink**

16 mei 2006 Colloquium **Tijn van der Zant**

30 mei 2006 Colloquium **Jennifer Spenader**

13 juni 2006 Colloquium **Tjeerd Andringa**

### Colophon

AI@Rug Newsletter is een nieuwsbrief voor studenten en staffleden van de afdeling Kunstmatige Intelligentie van de Rijksuniversiteit Groningen. Het archief van de nieuwsbrief is te vinden op [www.ai.rug.nl/newsletter](http://www.ai.rug.nl/newsletter). Kopij kan gestuurd worden aan [b.verheij@ai.enzovoort](mailto:b.verheij@ai.enzovoort).

Redactie:

**Bart Verheij, Hanneke Niessink, Lambert Schomaker, Karin Zondervan**