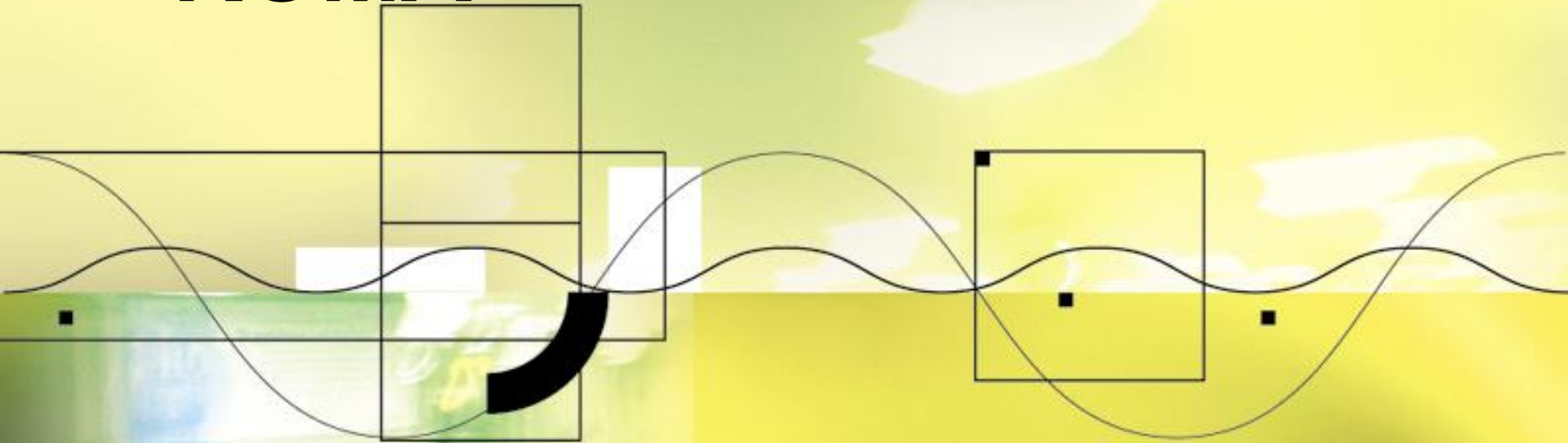


ROMA



Colin Tattersall, Bert van den Berg, René van Es, José Janssen, Jocelyn Manderveld, Hub Kurvers, Francis Brouns, Wim Waterink, Catherine Bolman, Pierre Höppener, Rob Koper

Onderwijstechnologisch Expertisecentrum
OpenUniversiteitNederland

Overview:

- Background
- Simulation
- Preliminary results
- Questions

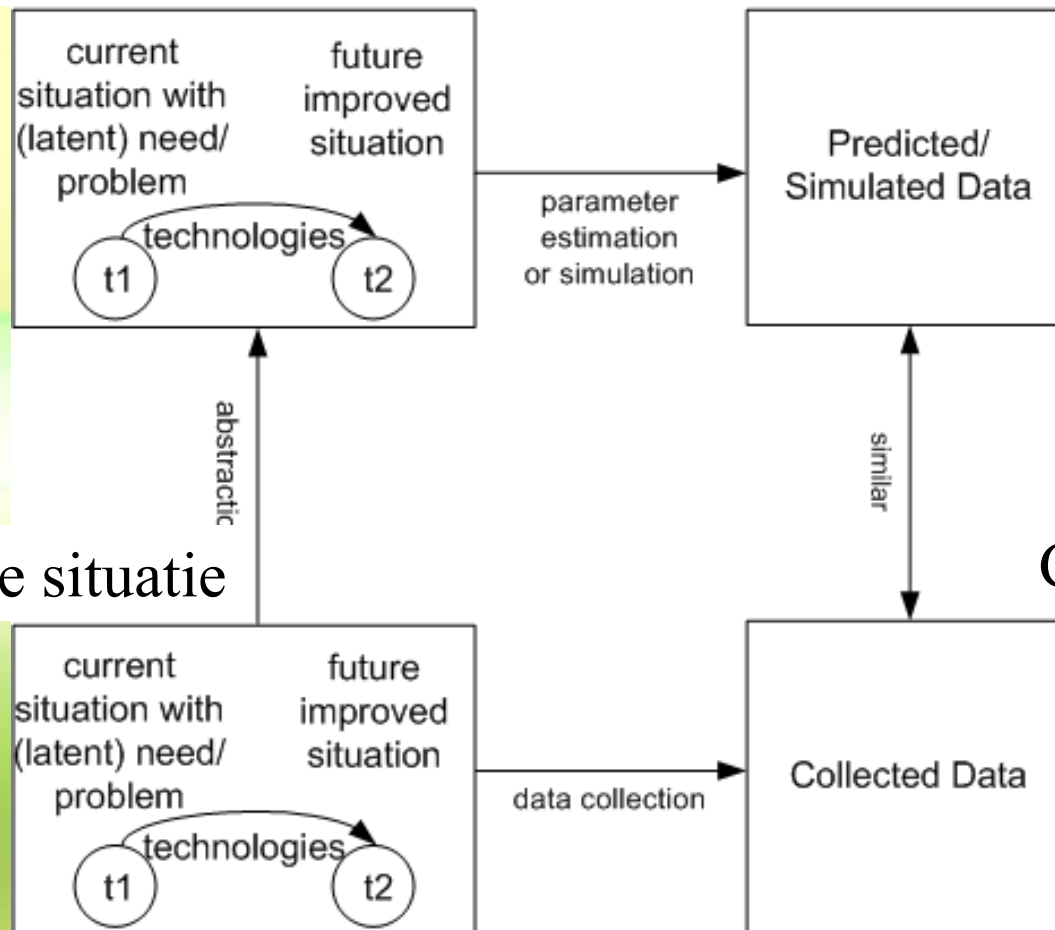
Background I: Developmental research

Model

Voorspelling

Huidige situatie

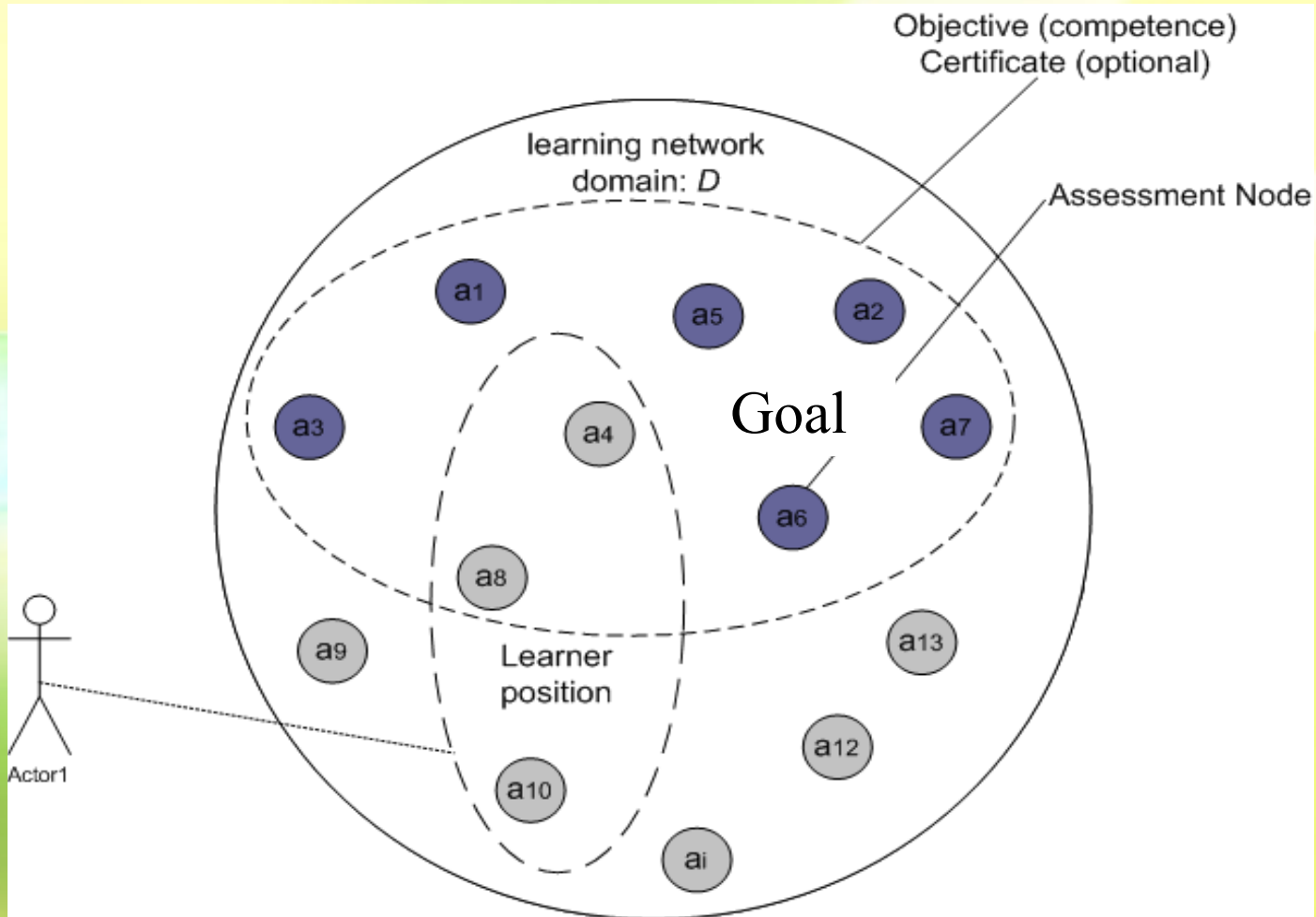
Controle



Background II: Program Learning Networks

- Self-organized, distributed eLearning systems, designed to facilitate lifelong learning in particular knowledge domains.
- Refers to the connection of a large number of actors and learning artifacts into an organization, as well as to the physical ICT network and facilities that are responsible for the technical connections.

Learning Network



Summary:

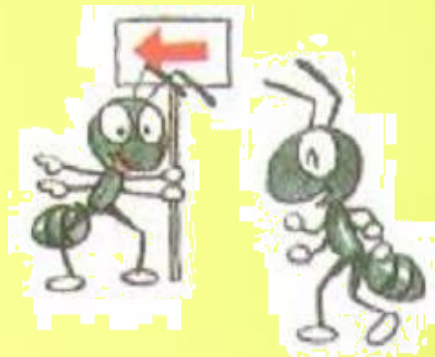
- Position: Where are you at this moment
- Goal: What do you want to reach
- To do list: A list of ANs that you still have to complete

Problem: How do we support life-long learners to determine their learning path

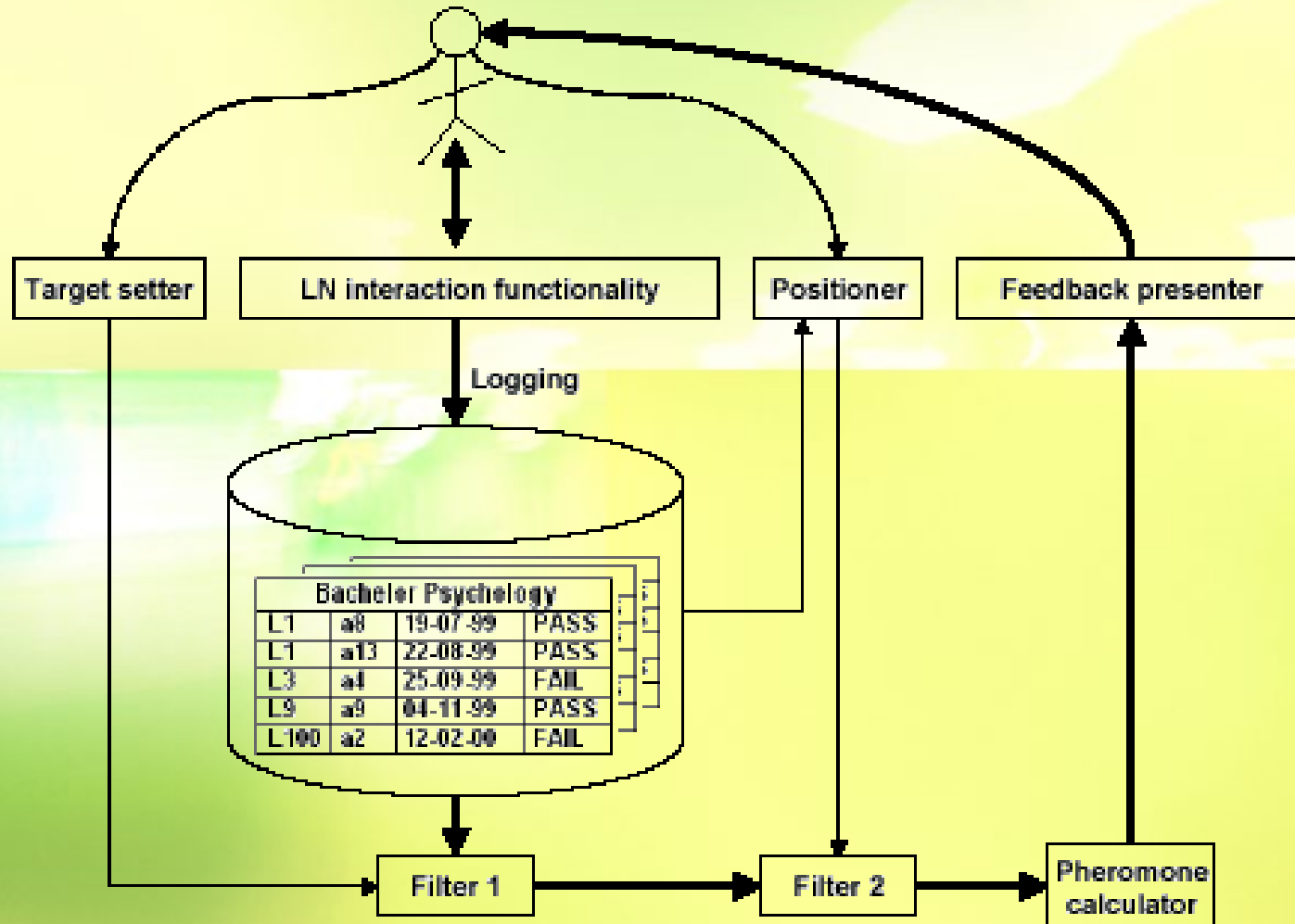
Related to the principles of self-organisation:

- Feedback mechanism
- Stigmergy
<http://www.forgefx.com/casestudies/prenticehall/>

What feedback?



Architecture for wayfinding support



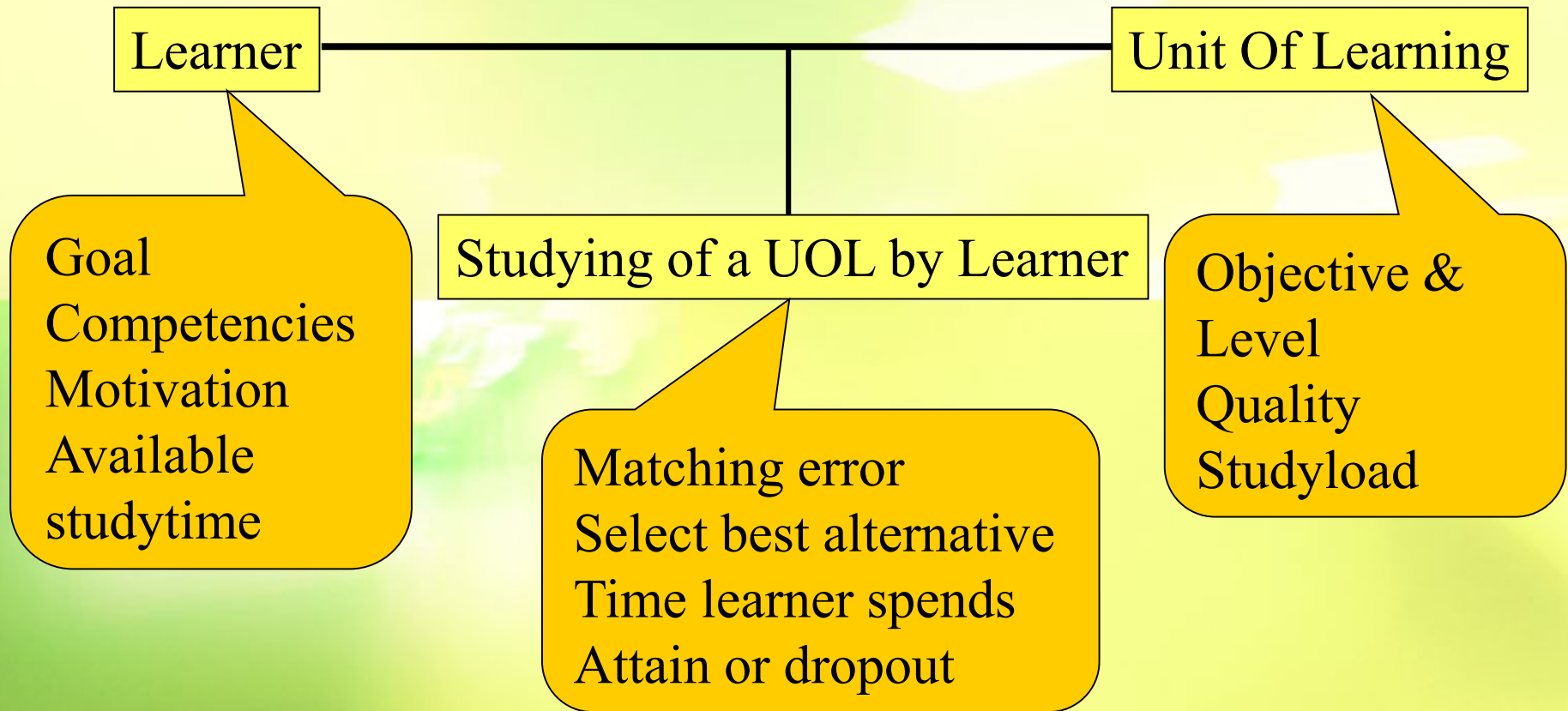
Approach – different viewpoints:

1. Analysis of current situation: Case 1st year of Psychology
Two conclusions
2. Simulating the effects of feedback/stigmergy in a Learning network
3. Feedback tool developed and tested in experiment
Hypotheses:
 1. Increased efficiency in Experimental group
 2. Higher path conversions in Experimental group

Simulation of a Learning network

- Why a simulation
 - To save time
 - To test techniques prior to tool development
 - To make predictions

The underlying model



De Roma simulation

- The learning network consists of ANs
- Learners have to successfully complete all ANs

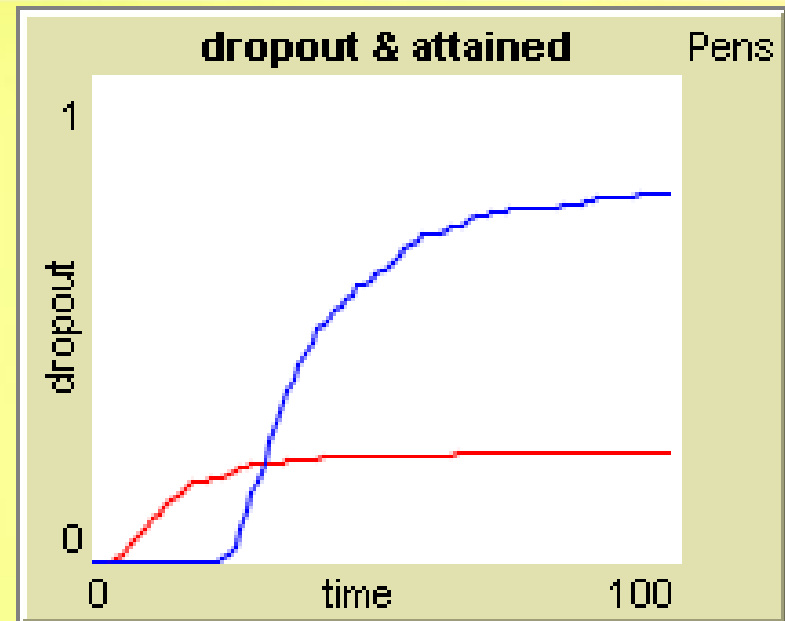
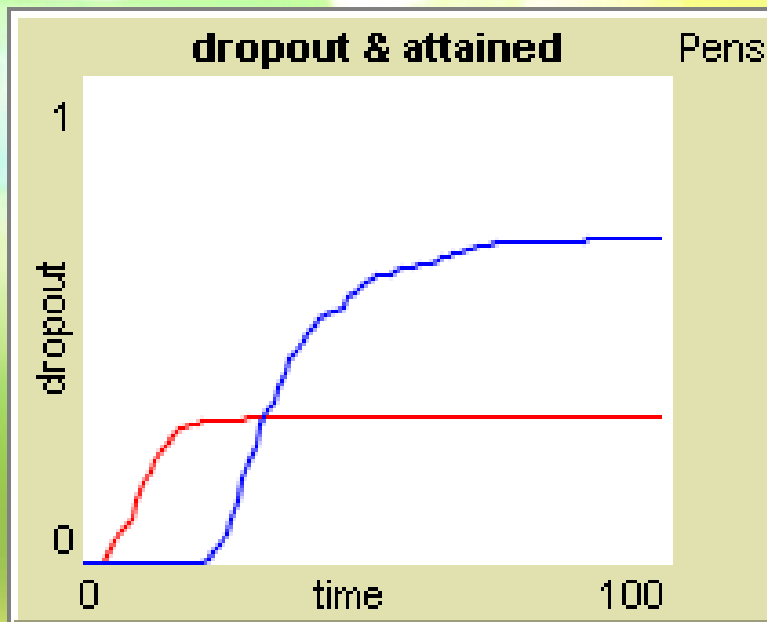
Various factors:

- With feedback/without feedback
- Amount of ANs
- Amount of learners
- AN quality
- Rate of feedback pursuit

Exemplary outcome

- Without pheromones
 - 67% successful
 - 30% dropout

- With pheromones
 - 76% successful
 - 22% dropout



Convergence of learning paths

- Without pheromones

- Module-7,Module-8,Module-5,Module-9,Module-3,Module-11,Module-4,Module-2
- Module-5,Module-7,Module-9,Module-3,Module-11,Module-2,Module-1,Module-6
- Module-3,Module-5,Module-6,Module-4,Module-11,Module-1,Module-7,Module-10
- Module-10,Module-11,Module-9,Module-2,Module-4,Module-5,Module-3,Module-6
- Module-7,Module-5,Module-6,Module-1,Module-2,Module-3,Module-9,Module-4

- With pheromones

- Module-1,Module-7,Module-5,Module-6,Module-2,Module-3,Module-8,Module-11
- Module-4,Module-10,Module-7,Module-1,Module-8,Module-5,Module-3,Module-9
- **Module-1,Module-8,Module-4,Module-9,Module-11,Module-3**,Module-5,Module-2
- Module-7,Module-1,Module-8,Module-4,Module-9,Module-5,Module-10,Module-2
- **Module-1,Module-8,Module-4,Module-9,Module-11,Module-3**,Module-2,Module-5

Feedback tool

- Navigation help for learners
- Advices best next AN
- Based on the behaviour of other learners
- Applied at a Internet course

Internet course

Two Moodle sites

- Internetcursus.ou.nl (control group 505 learners)
- Minicursus.ou.nl (experimental group 507 learners)
- Per group 1 helpdesk
- 11 AN's (modules)
 - Beginning internet surfers
 - 2 hours studyload per AN
 - Ended with 5 question test
- Started March 17
- Ended June 17

geschatte studielast van 22 uur, krijgt u toch een breed beeld van allerlei aspecten gerelateerd aan internet.

Wormen en paarden	Vorig jaar bevatte 1 op de zeventien mailtjes een virus. Op dit moment zou al in 1 op de driehonderd mailtjes een virus zitten. We krijgen er allemaal mee te maken. In dit cursusonderdeel leert u wat u er aan kunt doen.
Naar een persoonlijke webpagina	Dit cursusonderdeel zal u een overzicht geven van de structuur van een website en de componenten daarvan. U zult ook leren om een webpagina te maken met behulp van sjablonen voor het maken van persoonlijke web pagina's.
Haal meer uit Internet Explorer	In dit cursusonderdeel leert u meer over internet browsers. Microsoft Internet Explorer wordt daarbij als basis gebruikt. Het gebruik van favorieten en de geschiedenis zullen aan de orde komen.
Zoeken op het web	Dit cursusonderdeel richt zich op de informatie die via internet op het web beschikbaar is en geraadpleegd kan worden. De beschikbare informatie is zo omvangrijk dat er allerlei hulpmiddelen zijn ontwikkeld om te zoeken naar gewenste informatie. In dit onderdeel krijgt u een overzicht van verschillende hulpmiddelen en doet u ervaring op met één in het bijzonder: de zoekmachine.
Het nuttige en het aangename	Een keur aan nuttige en/of mooie websites die geen plaats hebben gekregen elders in deze cursus, maar die we graag onder de aandacht brengen, omdat ze illustratief zijn voor de verrijking die internet en het web in het dagelijks leven kunnen brengen.
Maatregelen tegen spam en spyware	Last van ongewenste emailtjes? Gek van popups op uw scherm? Dit cursusonderdeel zal u een beeld geven van spam en spyware en welke maatregelen u daartegen kunt nemen.
De vele wegen naar het Internet	Dit cursusonderdeel behandelt de verschillende manieren om toegang te krijgen tot internet. Daarnaast komen de verschillende kenmerken van een toegangsmethode aan bod en wordt aandacht besteed aan de zinvolheid van een toegangsmethode.
Omgaan met ongewenste inhoud	Komt u of uw gezin weleens in contact met inhoud die u helemaal niet wenst te zien? Dit cursusonderdeel zal het probleem en mogelijke aanpakken onder de loep nemen.
Veilig betalen op internet	Dit cursusonderdeel behandelt de verschillende mogelijkheden om te betalen voor goederen of diensten die via het internet worden aangeboden.
Net chatten en Netsletten	Internet biedt allerlei mogelijkheden om te communiceren. Via email kunnen berichten verstuurd worden naar één of meer personen. Via Nieuwsgroepen en Forums kunnen berichten in groepen of gemeenschappen uitgewisseld worden. Dit cursusonderdeel gaat over een specifieke en veel gebruikte vorm van communiceren via internet namelijk "chatten".
Kijken en luisteren op het internet	Als we de berichtgeving mogen geloven, hebben de videotheken en de traditionele radio en televisie hun langste tijd gehad. Dit cursusonderdeel gaat over de beperkingen en mogelijkheden van internet op het gebied van beeld en geluid.

Internetcursus control group

- List with completed AN's
- To-do list
- [voorbeeld](#)

Experimental group

Cursusoverzicht
Algemene informatie

Overzicht van het onderwerp

Zoeken op het web

1 Inleiding en leerdoelen

Dit cursusonderdeel - zoeken op het web - is gericht op het zoeken naar informatie die via Internet op het web beschikbaar is en geraadpleegd kan worden. De beschikbare informatie is zo omvangrijk dat er allerlei hulpmiddelen zijn ontwikkeld om te zoeken naar gewenste informatie.

 [Lees verder...](#)

Voor dit deel van de cursus is dankbaar gebruik gemaakt van de informatie die over dit onderwerp op diverse websites beschikbaar is. Een overzicht van deze bronnen vindt u hieronder.

 [Bronnen](#)

2 Begrippenkader

Voor een goed begrip van zoeken en zoekmogelijkheden op het web is het van belang dat u bekend bent met termen als internet, web, URL, domein en hypertext. Deze en andere termen worden in onderstaande tekst uitgelegd. De termen zijn vetgedrukt weergegeven. Als u denkt dat het merendeel ervan bekend voor u is, scant u de tekst op deze termen en leest u alleen de toelichting bij de termen die u niet kent. Lees verder:

Learning paths

Overzicht van afgeronde onderdelen per gebruiker

Userid	Naam	Vak	Inschrijvingsdatum	Datum afronding
485	-, [redacted]	Het nuttige en het aangename	Mar-22-2005 16:40:13	Mar-24-2005 15:45:16
		De vele wegen naar internet	Mar-24-2005 15:51:32	Mar-24-2005 16:55:29
		Zoeken op het web	Mar-27-2005 15:25:51	Mar-28-2005 22:57:47
		Kijken en luisteren op internet	Mar-31-2005 10:47:19	Mar-31-2005 11:48:21
		Omgaan met ongewenste inhoud	Mar-31-2005 13:02:31	Mar-31-2005 23:21:46
		Maatregelen tegen spam en spyware	Apr-01-2005 10:41:00	Apr-01-2005 14:47:57
		Veilig betalen op internet	Apr-01-2005 17:27:13	Apr-02-2005 14:54:40
		Net chatten en Netsletten	Apr-03-2005 14:50:23	Apr-03-2005 19:48:46
		Wormen en paarden	Apr-03-2005 20:04:16	Apr-24-2005 18:33:34
489	-, [redacted]	De vele wegen naar internet	Mar-22-2005 14:02:22	Mar-22-2005 14:12:55
		Haal meer uit Internet Explorer	Apr-12-2005 21:20:28	Apr-12-2005 21:32:21
		Net chatten en Netsletten	Apr-12-2005 21:32:37	Apr-12-2005 22:15:22
		Maatregelen tegen spam en spyware	Apr-12-2005 21:24:32	Apr-12-2005 22:23:55
		Kijken en luisteren op internet	Apr-13-2005 13:53:52	Apr-13-2005 14:03:26
		Naar een persoonlijke webpagina	Apr-14-2005 20:29:26	Apr-14-2005 20:37:33
		Wormen en paarden	Mar-22-2005 13:58:21	Apr-14-2005 20:45:41
490	-, [redacted]	Naar een persoonlijke webpagina	Apr-02-2005 15:56:09	Apr-02-2005 16:33:14
		Veilig betalen op internet	Apr-02-2005 16:35:33	Apr-02-2005 17:28:29

Feedback mechanisme

	A	B	C	D	E
{	1	3	2	4	5
A		4	2	5	1
B	2		2	1	3
C	3	4		1	2
D	4	2	4		5
E	1	2	5	3	

$E = \{ABBCCCCDDDD\}$

Paths

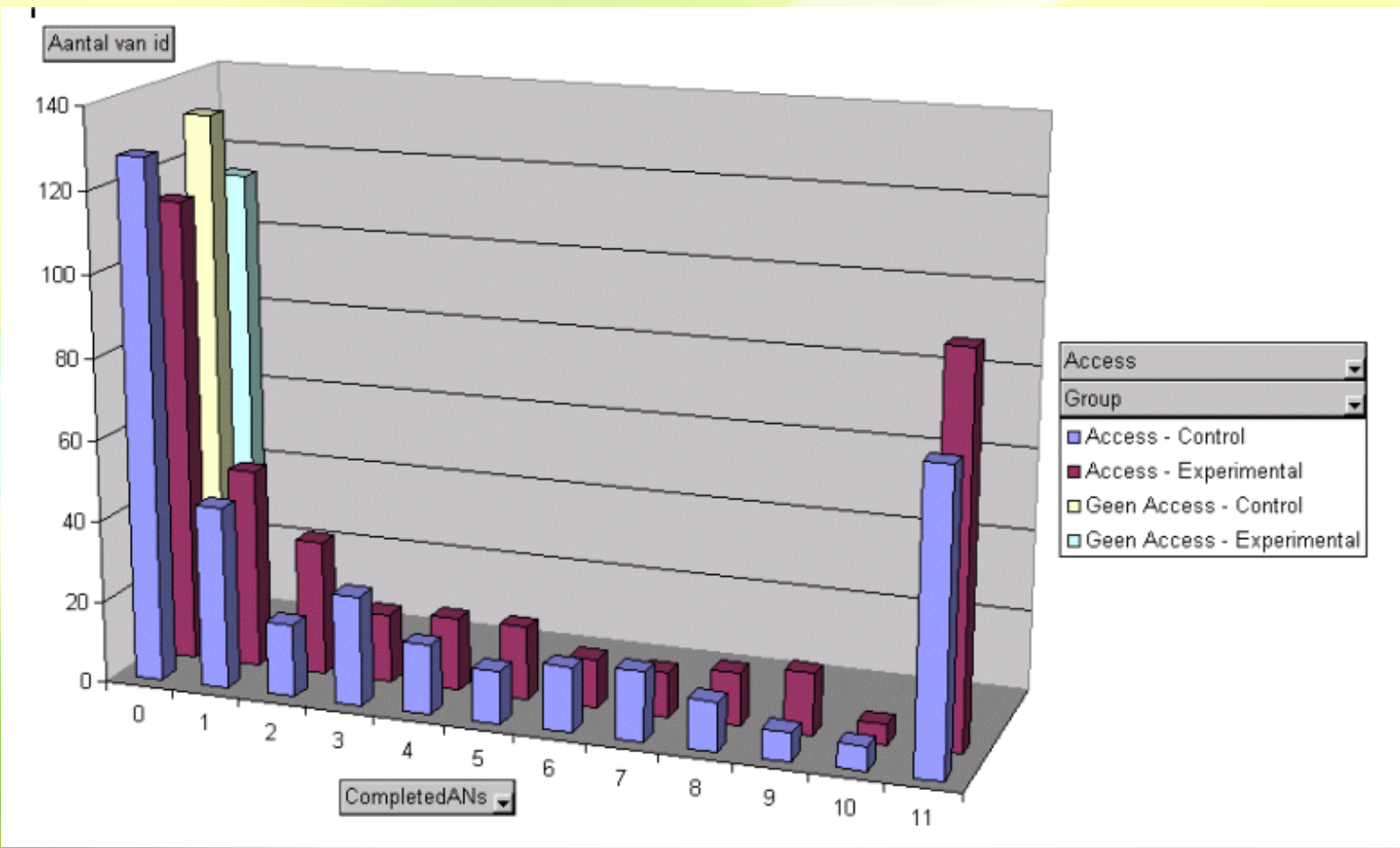
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	t
(Geen voorlaatste cursus)	39	112	15	15	12	3	4	8	7	19	15	249
A De vele wegen naar internet		13	14	22	5	3	3	7	22	17	14	120
B Haal meer uit Internet Explorer	21		1		1	10	21	48	1	5	29	137
C Het nuttige en het aangename	12	9		4	8	6	21	9	10	4	18	101
D Kijken en luisteren op internet	8	5	2		8	7	13	4	28	1	12	88
E Maatregelen tegen spam en	11	3	30	3		6	5	10	3	39		110
F Naar een persoonlijke webpagina	4	10	6	18	12		6	7	2	5		70
G Net chatten en Netsletten	13	1	1	17	9	10		2	9	9	1	72
H Omgaan met ongewenste inhoud	15	6	10	4	42	5			9	6	2	99
I Veilig betalen op internet	4	4	8	12	17	7	8	4		5	17	86
J Wormen en paarden	4	2	8	8	11	8	12	16	10		12	91
K Zoeken op het web	12	10	20	5	2	25	4	13	8	2		101
Eindtotaal	143	175	115	108	127	90	97	128	109	112	120	1324

Preliminary results

- Base upon:
 - Questionnaire in the course
 - [Male/Female](#)
 - [Age](#)
 - Preliminary training/experience
 - Computer skills
 - Learning paths (logged)
 - Questionnaire afterwards

Completion rate of AN's

Aantal van id	Access	Group						
	Access		Totaal Access	Geen Access		Totaal Geen Access	Eindtotaal	
Completed ANs	Control	Experimental		Control	Experimental			
0	128	114	242	132	114	246	488	
1	45	49	94				94	
2	18	33	51				51	
3	27	17	44				44	
4	17	18	35				35	
5	13	18	31				31	
6	16	12	28				28	
7	17	11	28				28	
8	12	13	25				25	
9	7	15	22				22	
10	6	5	11				11	
11	73	95	168				168	
Eindtotaal	379	400	779	132	114	246	1025	



Summary of preliminary findings

- Convergence
- Course completion
 - Experimental group 95
 - Control group 73
- Non-starters
 - Experimental group 114
 - Control group 128
- No show 246

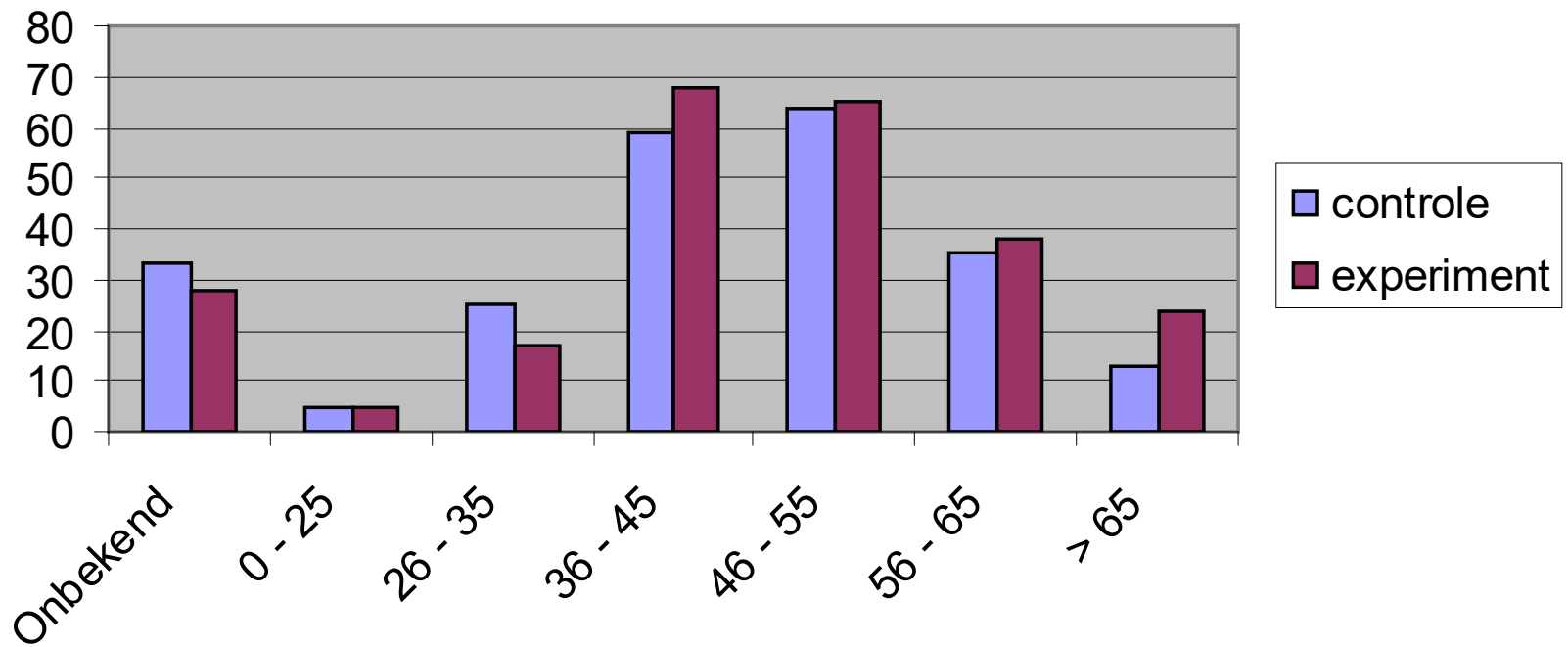
Roma results - products

- Smiling Faces
- Articles en papers:
 - Simulation
 - Swarm-based adaptation: wayfinding support for lifelong learners
 - 'Self Organising Wayfinding Support for Lifelong Learners' published in 'Education and Information Technologies'.
 - Swarm-based sequencing recommendations in e-learning
 - <http://dSPACE.learningnetworks.org>



Open**U**niversiteitNederland

Leeftijd



[back](#)

		Control group	Experimental group
25%	1-seq	9	11
	2-seq	0	1
	3-seq	0	0
20%	1-seq	11	11
	2-seq	0	3
	3-seq	0	0
15%	1-seq	11	11
	2-seq	5	26
	3-seq	0	0
10%	1-seq	11	11
	2-seq	52	91
	3-seq	0	1
5%	1-seq	11	11
	2-seq	108	110
	3-seq	22	210
	4-seq	0	1

Cursusoverzicht

Afgerond:

Het nuttige en het aangename
De vele wegen naar internet
Veilig betalen op internet
Net chatten en Netsletten
Kijken en luisteren op internet
Wormen en paarden

Nog te doen:

Zoeken op het web
Maatregelen tegen spam en spyware
Naar een persoonlijke webpagina
Omgaan met ongewenste inhoud
Haal meer uit Internet Explorer

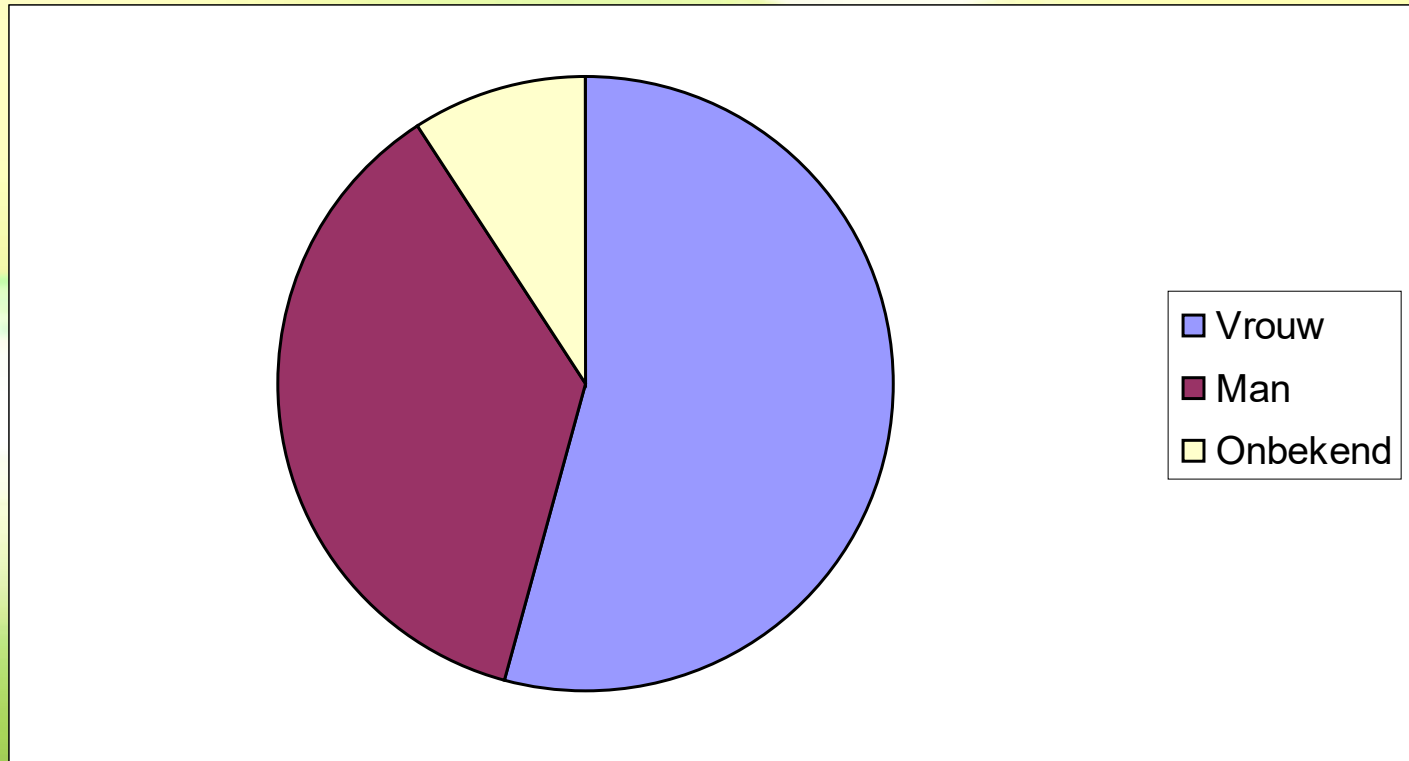
U bent ingelogd als [Mieke Haemers](#) ([Log uit](#))

Open Universiteit Nederland
[Cursusoverzicht](#)

© 2004 Open Universiteit Nederland

[back](#)

Male/Female



[back](#)