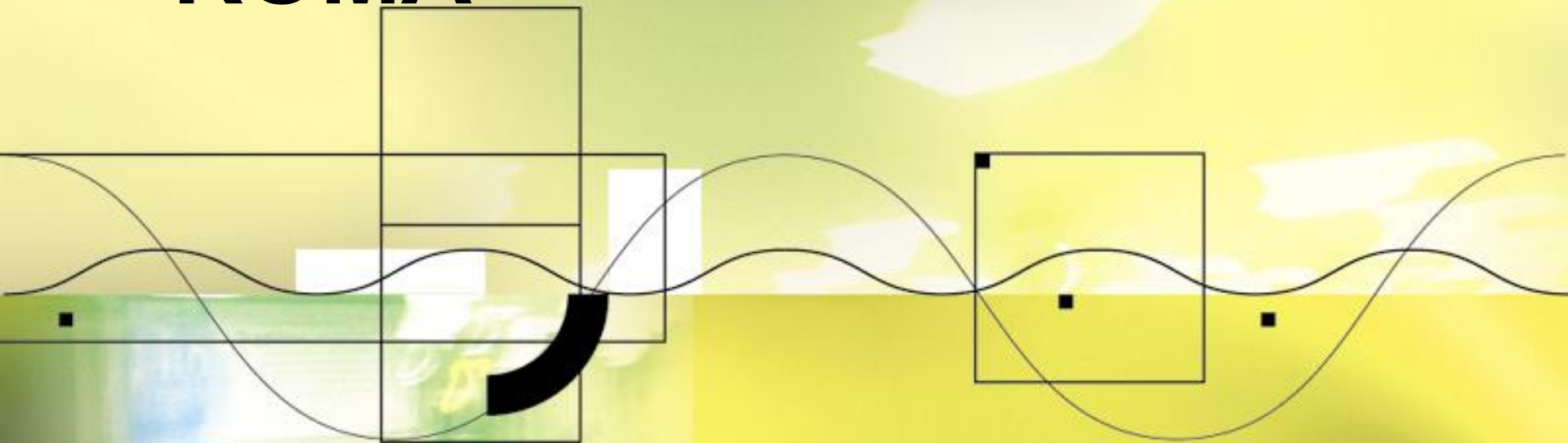


# ROMA



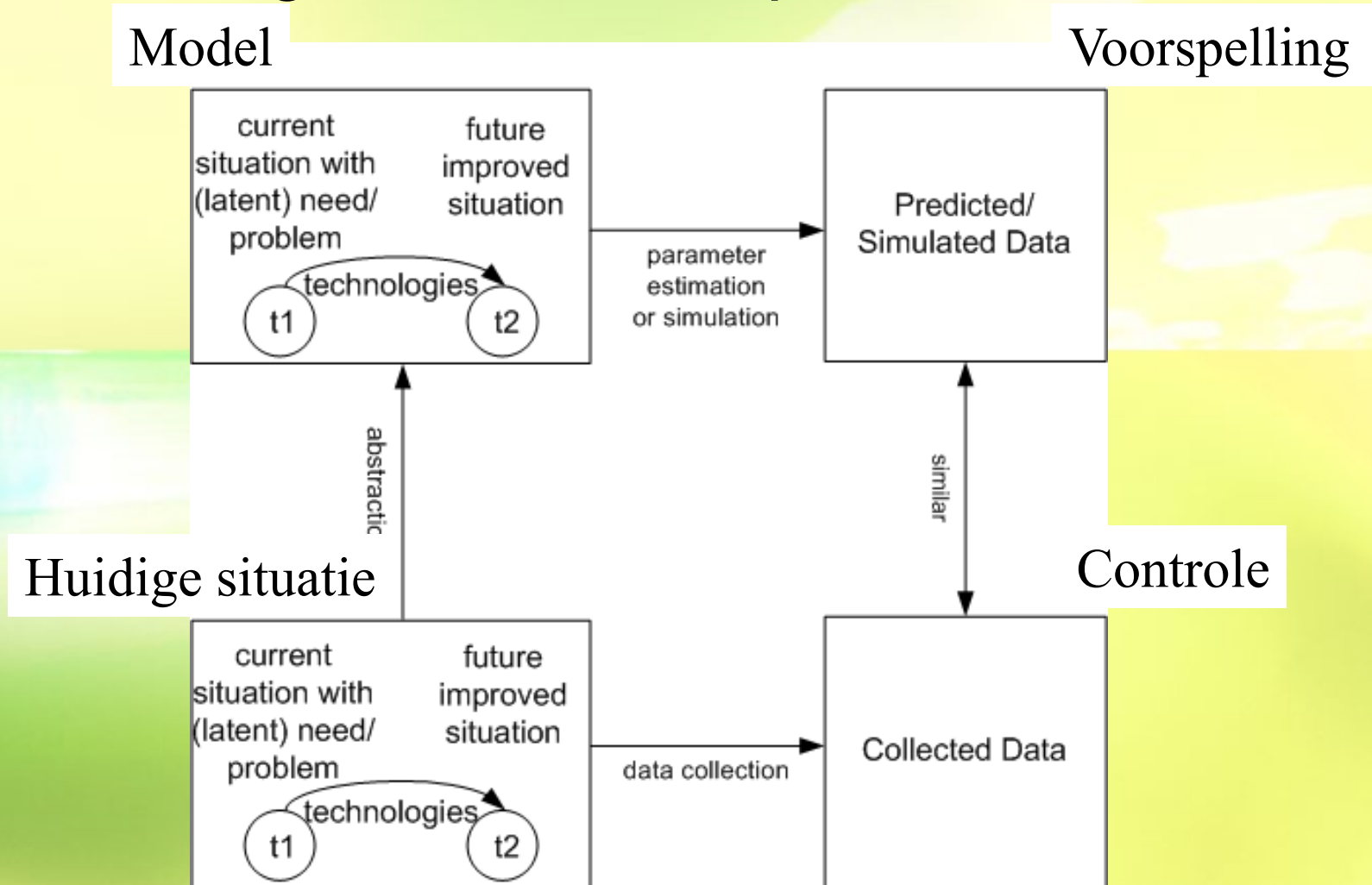
Colin Tattersall, Bert van den Berg, René van Es, José Janssen, Jocelyn Manderveld, Hub Kurvers, Francis Brouns, Wim Waterink, Catherine Bolman, Pierre Höppener, Rob Koper

Onderwijstechnologisch Expertisecentrum  
**Open**UniversiteitNederland

# Presentatie:

- Achtergrond (JJA 15 min)
- Simulatie (RES 10 min)
- Resultaten experiment tot nu toe (EBE 20 min)
- Discussie (15 min)

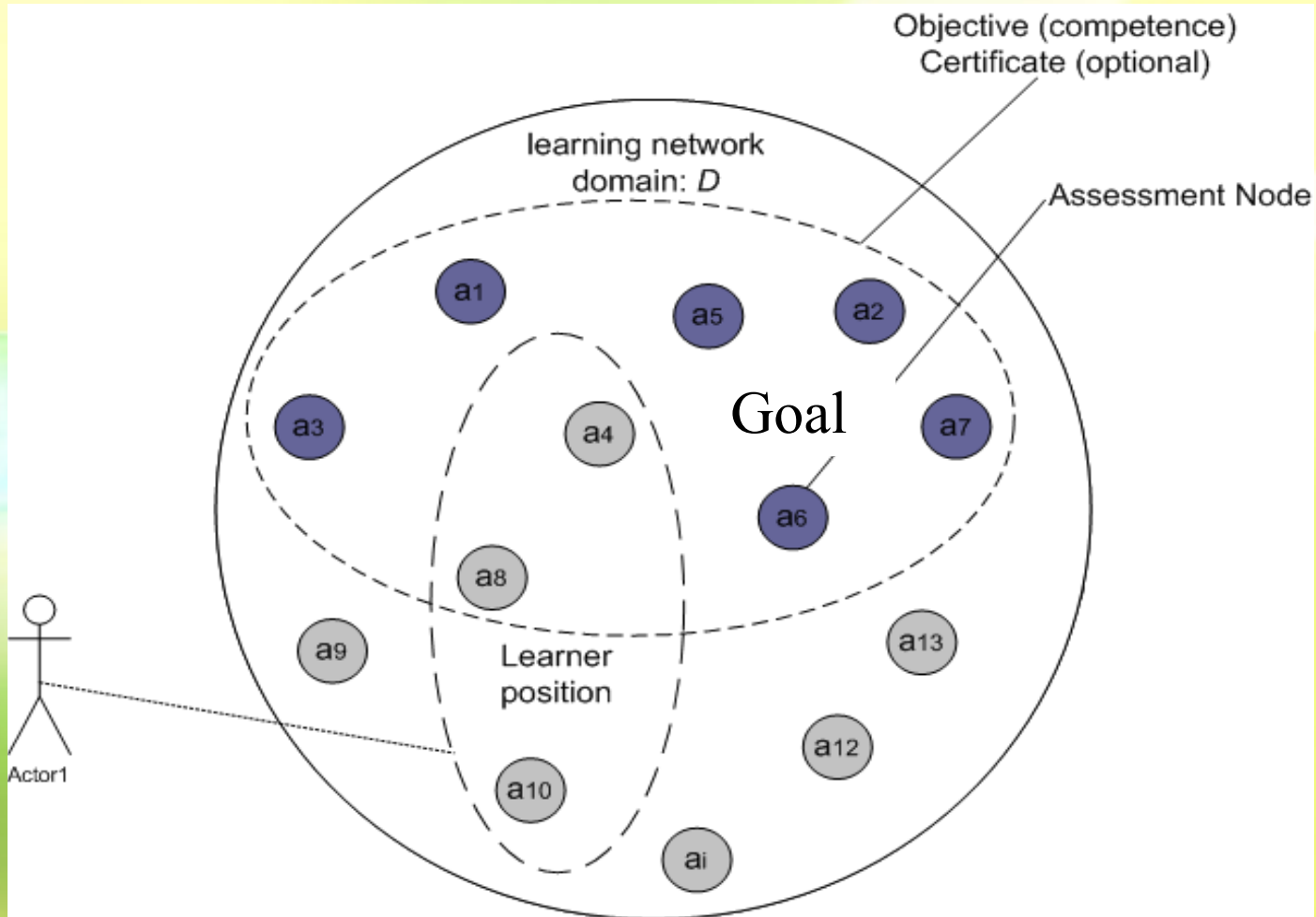
# Achtergrond I: Developmental research



## Achtergrond II: programma 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



# Samenvattend:

- Positie: waar je bent
- Goal: waar je naar toe wilt
- To do list: AN's die je nog moet doen om doel te bereiken

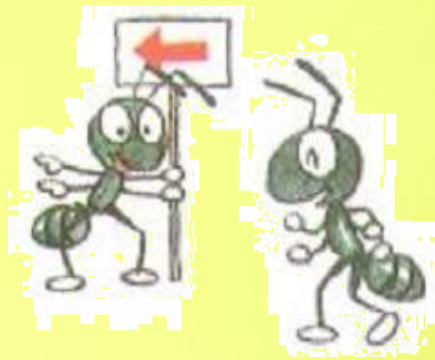
# Probleem: hoe ondersteunen we de lifelong learner om een pad te bepalen

gerelateerd aan principes van zelf-organisatie

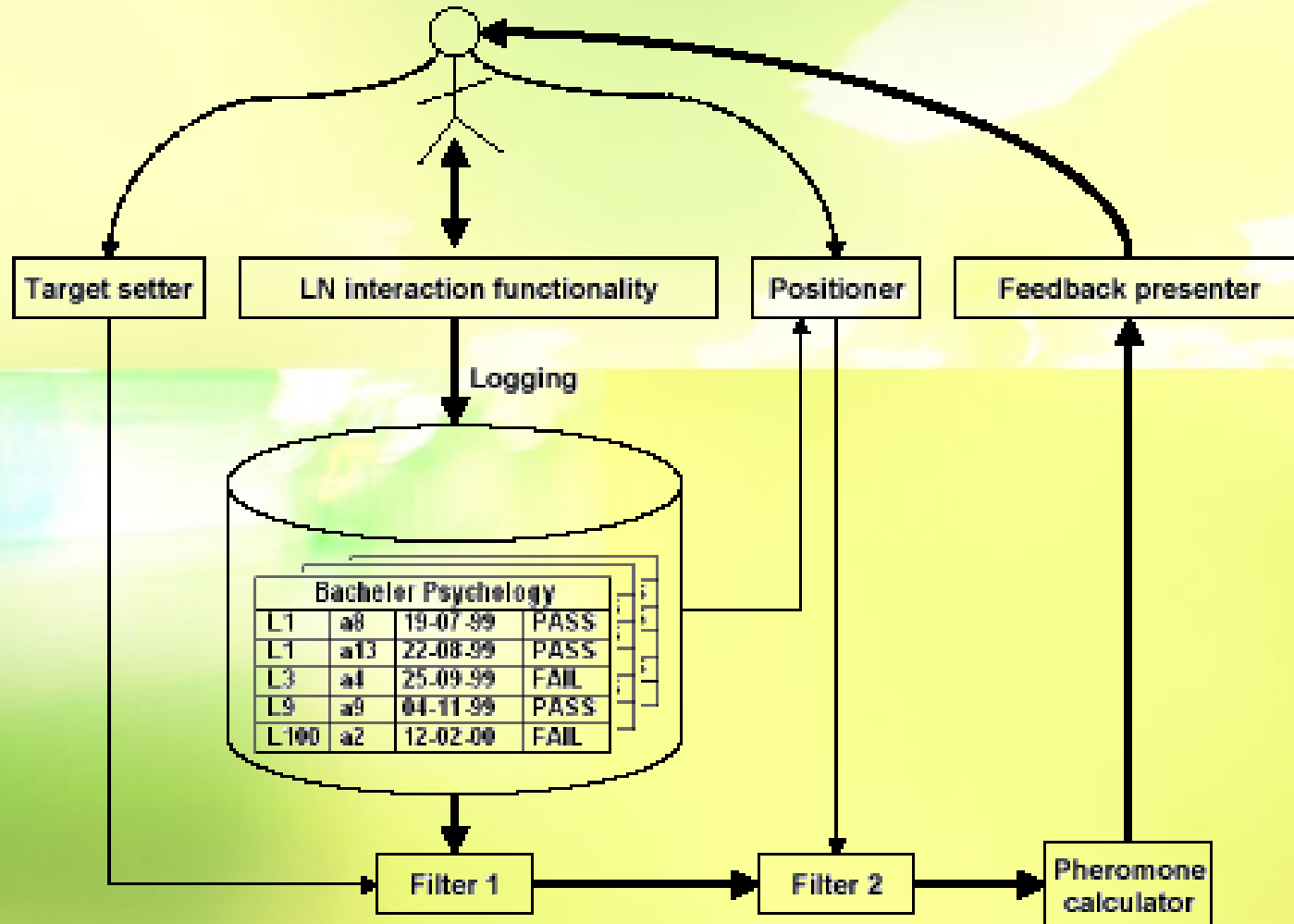
- Feedback mechanismen
- Stigmergy

<http://www.forgefx.com/casestudies/prenticehall/>

Welke feedback?



# Architecture for wayfinding support





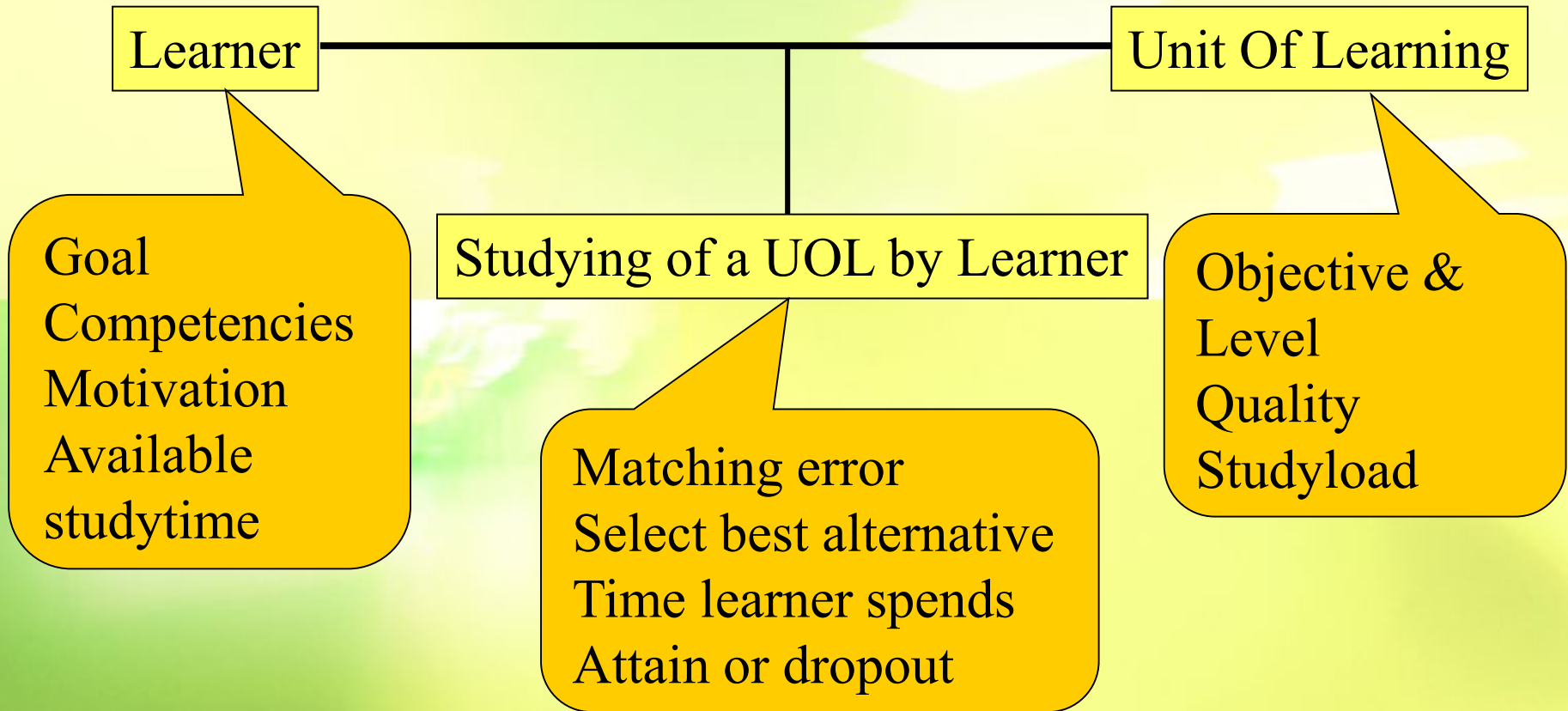
# Aanpak - verschillende invalshoeken:

1. Analyse situatie nu: casus propedeuse Psychologie  
Twee belangrijke conclusies
2. Simulatie van effecten van feedback/stigmergy in een  
Leernetwerk (RES)
3. Feedback tool ontwikkeld en getest in experiment (EBE)  
Hypothesen:
  1. Hoger rendement in EG
  2. Meer convergentie op paden in EG

# Simulatie van een leernetwerk

- Waarom een simulatie
  - Om tijd te besparen
  - Om technieken op voorhand uit te testen
  - Om voorspellingen te kunnen doen

# Het achterliggende model



# De Roma simulatie

- Het leernetwerk is opgebouwd uit ANs
- De learners moeten alle ANs afronden om te slagen

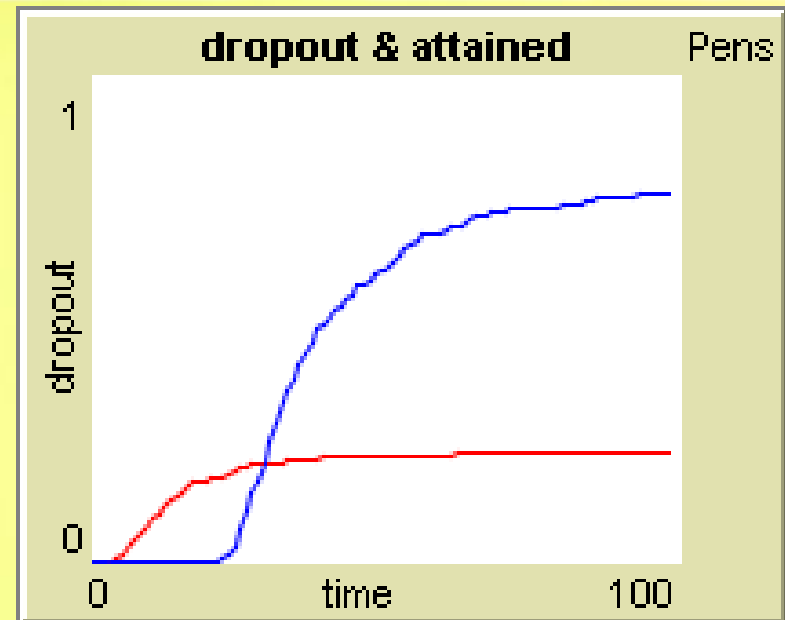
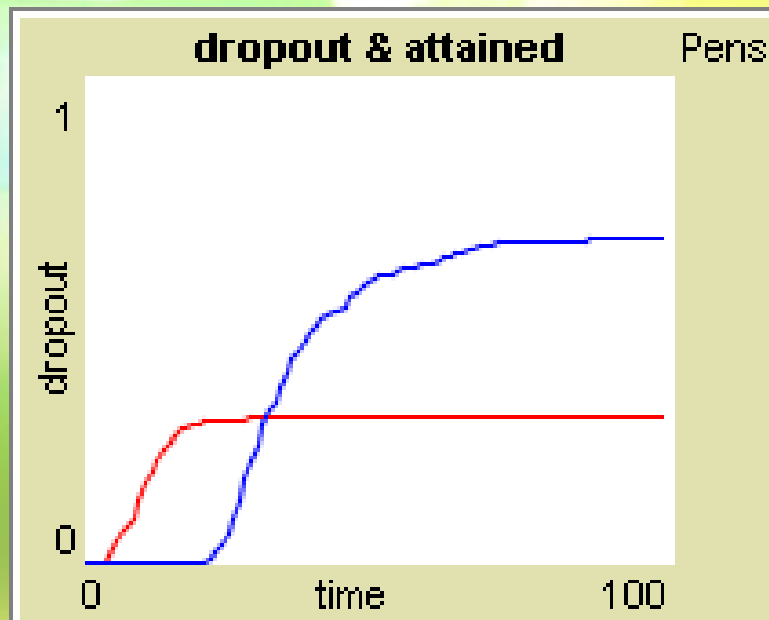
## Verschillende factoren:

- Met feedback/zonder feedback
- Hoeveelheid ANs
- Hoeveelheid learners
- Kwaliteit van de ANs
- Mate waarin feedback wordt opgevolgd

# Voorbeeld uitkomsten

- Zonder feromonen
  - 67% geslaagd
  - 30% gestopt

- Met feromonen
  - 76% geslaagd
  - 22% gestopt



# Convergentie van leerpaden

- Zonder feromonen

- 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

- Met feromonen

- 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

- Navigatiehulp voor studenten
- Advies voor vervolg AN
- Op basis van gedrag van andere studenten
- Toegepast in Internetcursus

# Internet cursus

## Twee Moodle sites

- Internetcursus.ou.nl (controle groep 505 st.)
- Minicursus.ou.nl (experimentele groep 507 st)
- Per groep 1 helpdesk
- 11 AN's (modules)
  - beginnende internet surfers
  - 2 uur studielast per AN
  - afgesloten met 5 vragen
- Start 17 maart
- Einde 17 juni



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

<b>Wormen en paarden</b>	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.
<b>Naar een persoonlijke webpagina</b>	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.
<b>Haal meer uit Internet Explorer</b>	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.
<b>Zoeken op het web</b>	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.
<b>Het nuttige en het aangename</b>	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.
<b>Maatregelen tegen spam en spyware</b>	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.
<b>De vele wegen naar het Internet</b>	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.
<b>Omgaan met ongewenste inhoud</b>	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.
<b>Veilig betalen op internet</b>	Dit cursusonderdeel behandelt de verschillende mogelijkheden om te betalen voor goederen of diensten die via het internet worden aangeboden.
<b>Net chatten en Netsletten</b>	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".
<b>Kijken en luisteren op het internet</b>	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 controle groep

- Lijst met afgeronde AN's
- To-do lijst
- [voorbeeld](#)

# Experimentele groep

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:

# Leerpaden

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	

$E = \{ABBCCCCDDDD\}$

# Paden

	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
<b>Eindtotaal</b>	<b>143</b>	<b>175</b>	<b>115</b>	<b>108</b>	<b>127</b>	<b>90</b>	<b>97</b>	<b>128</b>	<b>109</b>	<b>112</b>	<b>120</b>	<b>1324</b>

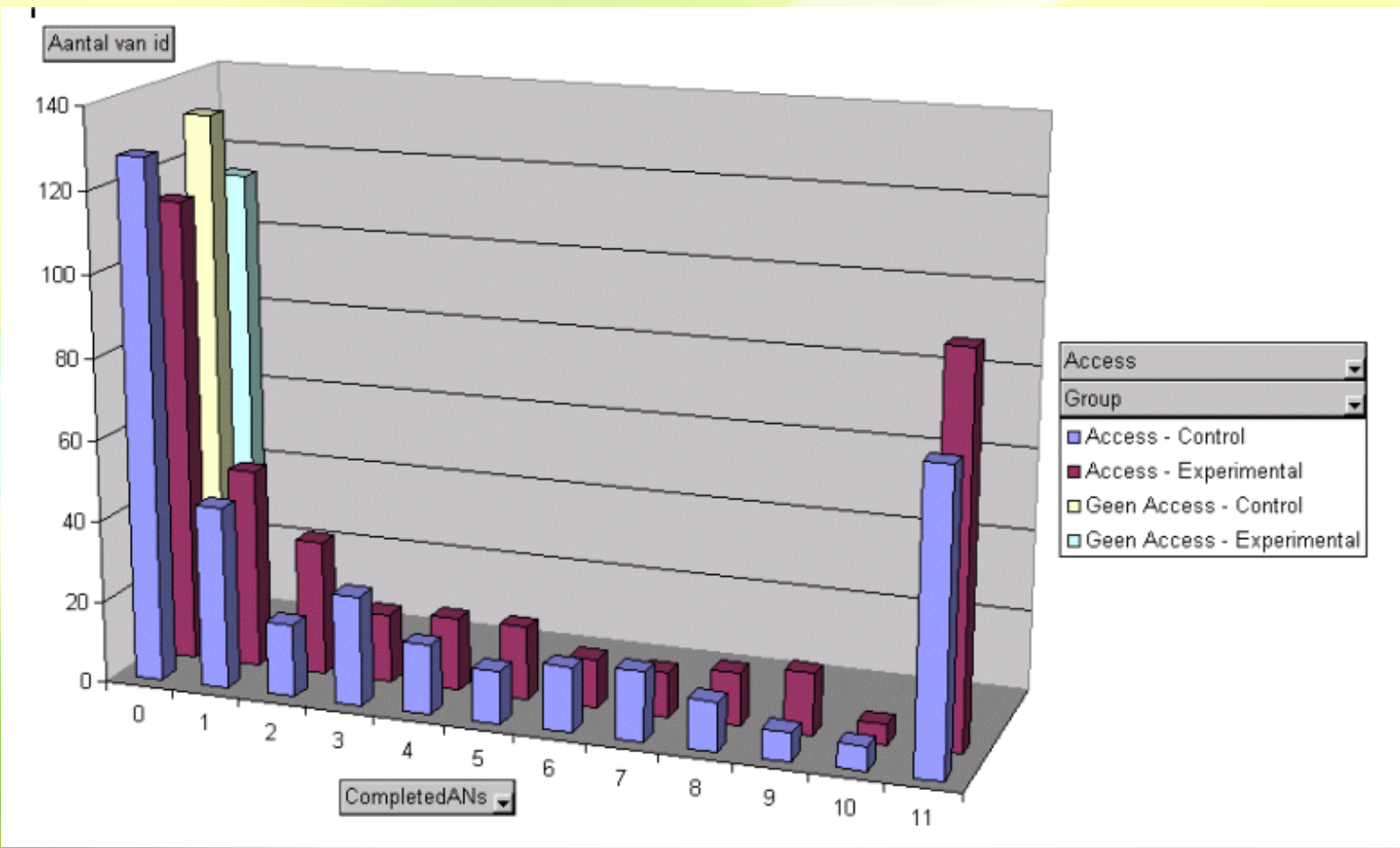
# Resulaten tot nu toe

- Gebaseerd op:
  - Vragenlijst in cursus
    - [Geslacht](#)
    - [Leeftijd](#)
    - Vooropleiding
    - Computer ervaring
  - Leerpaden (gelogd)
  - Vragenlijst achteraf

# Afronding 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	
<b>Eindtotaal</b>	<b>379</b>	<b>400</b>	<b>779</b>	<b>132</b>	<b>114</b>	<b>246</b>	<b>1025</b>	





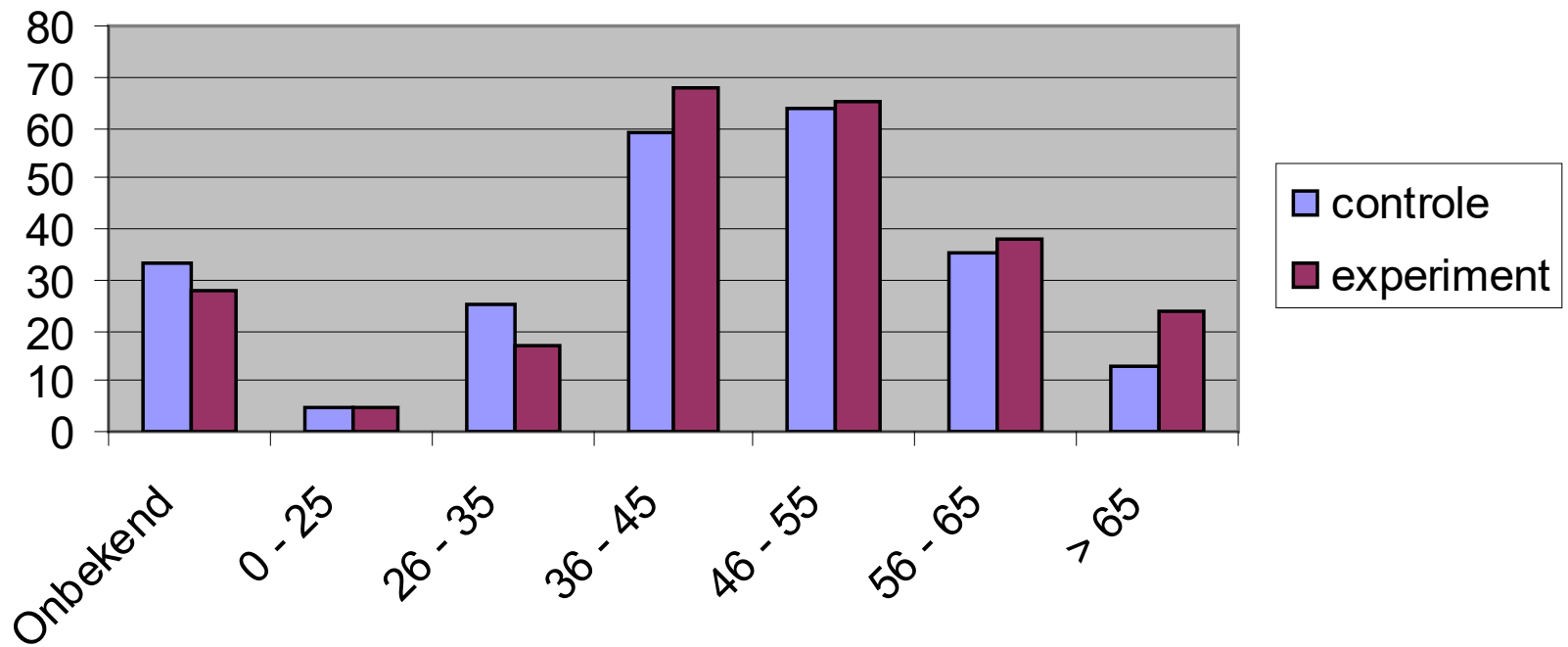
# Samenvatting resultaten (12 mei)

- Convergentie
- Cursus compleet afgerond
  - Experimentele groep 95
  - Controle groep 73
- Niets afgerond
  - Experimentele groep 114
  - Controle groep 128
- Niet ingelogd 246

# Roma resultaten - producten

- Smiling Faces
- Artikelen en papers:
  - Simulatie
  - 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>

## Leeftijd



		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

# Geslacht

