



University of Twente
The Netherlands

University of Twente

Hergebruik van leermaterialen
Waarom we het wel doen,
maar toch niet willen



University of Twente
The Netherlands

Dr. Allard Strijker, Universiteit Twente
14 december 2006



Overzicht van de presentatie

- Hergebruik van leermaterialen waarom we het wel doen, maar toch niet willen
- Het delen van informatie
- Leerobjecten
- Hergebruik
 - Cultuur binnen een organisatie
 - Onderwijsbenaderingen
 - Motivatie voor hergebruik



Het delen van informatie

- Probeer het zelf, het is moeilijker dan het lijkt
- Het delen van informatie is belangrijk, maar doen we het ook?
- De middelen om dat te doen zijn er, iedereen heeft bijvoorbeeld e-mail



Wat voor informatie zou je willen delen

- Denk aan een document dat je zou willen delen met de aanwezigen?
 - Kun je uitleggen waarom je dit zou willen delen?
 - Heb je het bij je?
 - Is het al in een digitale vorm?
 - Is het van je zelf?
 - Denk je dat het waardevol is voor iedereen?
 - Zou je het willen sturen als we straks de emailadressen geven van alle aanwezigen?
 - Als je heel eerlijk bent, zouden we het dan ook kunnen verwachten?



Problemen die zoal optreden

- Het document is niet te vinden (eigen materiaal is niet gestructureerd genoeg)
- Copyright (eigendomsrechten, niet eigen werk, geen toestemming van de auteur)
- Vertrouwelijk (niet geschikt voor distributie, bron is onduidelijk)
- Te druk (geen prioriteit)
- Vergeten



Nog meer problemen die optreden

- Niet bruikbaar voor anderen (denken voor anderen, ja het is bruikbaar voor mij, maar anderen hebben er niets aan)
- Nog niet klaar (Concepten die nog niet klaar zijn, de meeste mensen willen alleen kant en klare documenten delen, uiteindelijk wordt het dan vergeten)
- We kennen elkaar onvoldoende (wat gaan ze doen met mijn documenten)
- Problemen met adressering (emailadressen verkeerd genoteerd)
- In spam beland (technische problemen)



Conclusie

- Veel mensen hebben problemen om te delen
 - Technische aspecten
 - Menselijke aspecten
- Tenzij er een hele **goede reden** is om het te doen
 - Motivatie



Leerobjecten

- Leerobjecten zijn gedefinieerd als digitale eenheden, die beschikbaar zijn voor gebruik en hergebruik in verschillende onderwijssituaties
- Deze objecten zijn niet allemaal specifiek gemaakt om gebruikt te worden als leerobjecten: het gebruik binnen het onderwijs maakt hen tot leerobject





Voorbeelden van leerobjecten

- Activiteit
- Competentie
- Leerdoel
- Vraag
- Taak
- Toets
- Opdracht
- Probleem
- Introductie
- Inleiding
- Strategie
- Voorbeeld
- Uitwerking
- Model antwoord
- Rol
- Criterium
- Evaluatie
- Cursist
- Peer beoordeling
- Bron
- Zelf beoordeling
- Discussie
- Groep

Edit navigation

- News
- Course info
- Roster
- Assignments
- Administration
- Email / Group
- Workspace
- Weblinks
- Archive
- Page
- Quiz
- Category
- Feedback
- Setup

Signed in as: Strijker, A. - instructor ([sign out](#))

Go to:

Archive

Category

Course Management Systems

Subject

Fragment, Learning Approaches

Description

Text HTML

Different learning approaches or scenarios are used in various settings. This fragment describes a set of these approaches such as "Participationoriented", "Action Learning", and "Engagement Theory" to get an overview of identified scenarios and to connect them to a certain use of CMSs.

Strijker, A. (2004). Reuse of Learning Objects in Context: Technical and Human Aspects. PhD dissertation, Faculty of Behavioural Sciences, University of Twente, Enschede, Netherlands.

Link

http://

Attachment(s)

Image File

Mark attachments for deletion:

[Learning Approaches Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI-3.pdf](#) (178 kB)

Enable responses

Yes No

Complex systems for learning and knowledge management

Signed in as: Strijker, A. - instructor ([sign out](#))

behavioural sciences, University of Twente, Enschede, Netherlands.

[Learning Approaches Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI-3.pdf](#) (178 Kb)

Fragment, Learning objectives Strijker, A. 31-A
 The CMS that is useful in a certain setting depends on the level of cognitive skills that are required. This fragment gives an overview of the technical Skills according to Blooms taxonomy. This taxonomy can be used to identify the kind of learning that is expected.

Strijker, A. (2004). Reuse of Learning Objects in Context: Technical and Human Aspects. PhD dissertation, Faculty of Behavioural Sciences, University of Twente, Enschede, Netherlands.

[Levels of Learning objectives Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI.pdf](#) (201 Kb)

Fragment, Learning resources Strijker, A. 31-A
 This fragment showd how different resources (extensions) for Learning can be related to social or individual learning.

Strijker, A. (2004). Reuse of Learning Objects in Context: Technical and Human Aspects. PhD dissertation, Faculty of Behavioural Sciences, University of Twente, Enschede, Netherlands.

[Learning Resources related to learning Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI-4.pdf](#) (140 Kb)

Fragment, Pedagogies related to learning Strijker, A. 31-A
 This fragment gives an overview of different pedagogies related to learning seeing knowledge acquisition as the least complex; followed by individually oriented constructivist approaches where the goal is self-regulated learning; but with a third level relating to collaborative learning, participation in a community, and knowledge creation and sharing.

Strijker, A. (2004). Reuse of Learning Objects in Context: Technical and Human Aspects. PhD dissertation, Faculty of Behavioural Sciences, University of Twente, Enschede, Netherlands.

[Pedagogies related to learning Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI-2.pdf](#) (186 Kb)

Fragment, Systems Strijker, A. 30-A
 This fragment describes the differences between C

Strijker, A. (2004). Reuse of Learning Objects in C Behavioural Sciences, University of Twente, Enschede

[Systems Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI-1.pdf](#) (132 Kb)

Fragment, Types of Learning Strijker, A. 31-A
 Strijker, A. (2004). Reuse of Learning Objects in C Behavioural Sciences, University of Twente, Enschede

[Types of learning Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI-5.pdf](#) (132 Kb)

Presentation, Complex systems for learning Strijker, A. 31-A
 Strijker, A. (2004, August 30). Presentation, Comp Presentation for TAET course

[193043CMSs.ppt](#) (132 Kb)

Presentation, Learning management Systems Strijker, A. 30-A
 Oliver, R., Harper, B., Reeves, T., Strijker, A. & Vd Fits All? In P. Barker & S. Rebelsky (Eds.) Proceedings NorfolkVA, USA: ACE, 1498-1499 (ISBN 1-880094-45

[LMS+One+Size+but+still+growing.ppt](#) (49 Kb)

Archive: Fragment, Pedagogies related to learning - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Archive

Category Course Ma

Fragment

This fragm acquisition where the learning, p

Strijker, A. dissertation

Done

Archive: Fragment, Types of Learning - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Archive

Category Course Management Systems

Fragment, Types of Learning

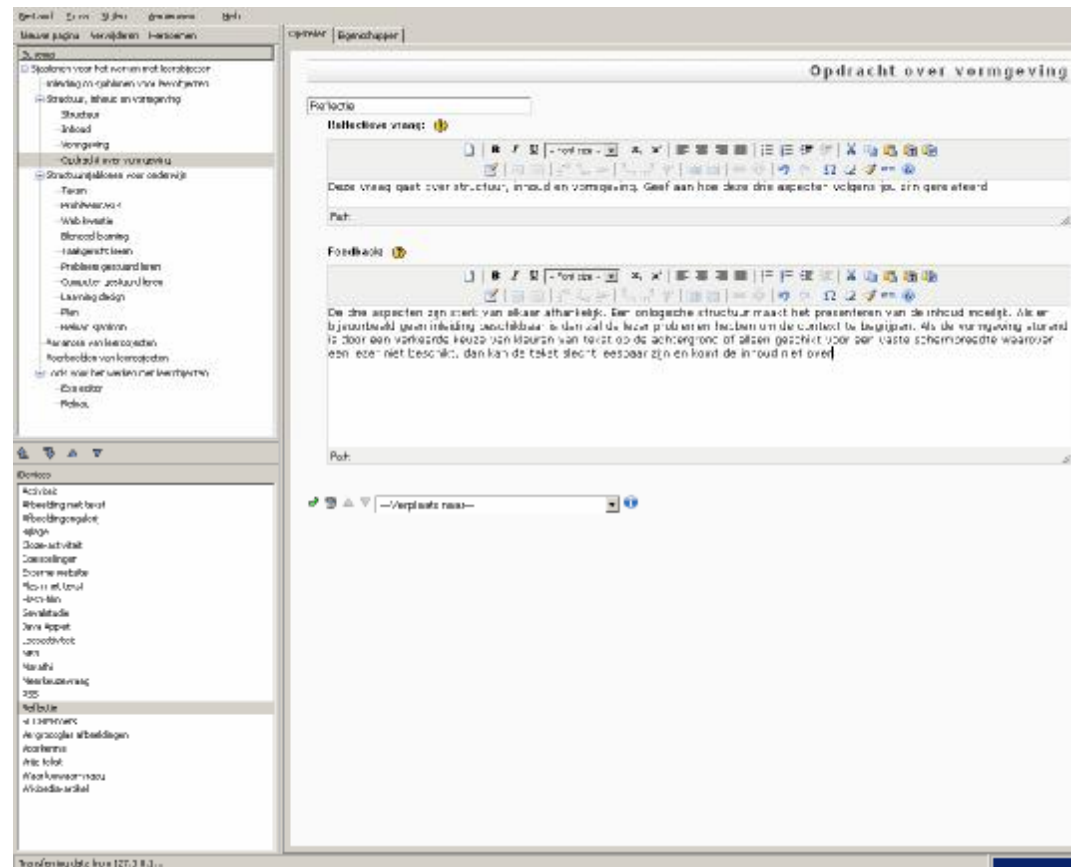
Strijker, A. (2004). Reuse of Learning Objects in Context: Technical and Human Aspects. PhD dissertation, Faculty of Behavioural Sciences, University of Twente, Enschede, Netherlands.

[Types of learning Pages from 2004Aug30StrijkerProefschriftPPI-6.pdf](#)

Internet



Exe Authoring tool





Vormgeving





Structuur

- 3. Webkwestie
 - 3.1. Introductie
 - 3.2. Opdracht
 - 3.3. Verwerking
 - 3.4. Bronnen
 - 3.5. Beoordeling
 - 3.6. Afsluiting
 - 3.7. Docent

- 2. Problem Case (Problem casus)
 - 2.1. Problem description (Probleem beschrijving)
 - 2.2. Resources (Bronnen)
 - 2.3. Tasks (Taken)
 - 2.4. Problem solving (Probleem oplossing)
 - 2.5. Submission (Ingeleverd werk)
 - 2.6. Presentation (Presentatie)
 - 2.7. Feedback (Terugkoppeling)

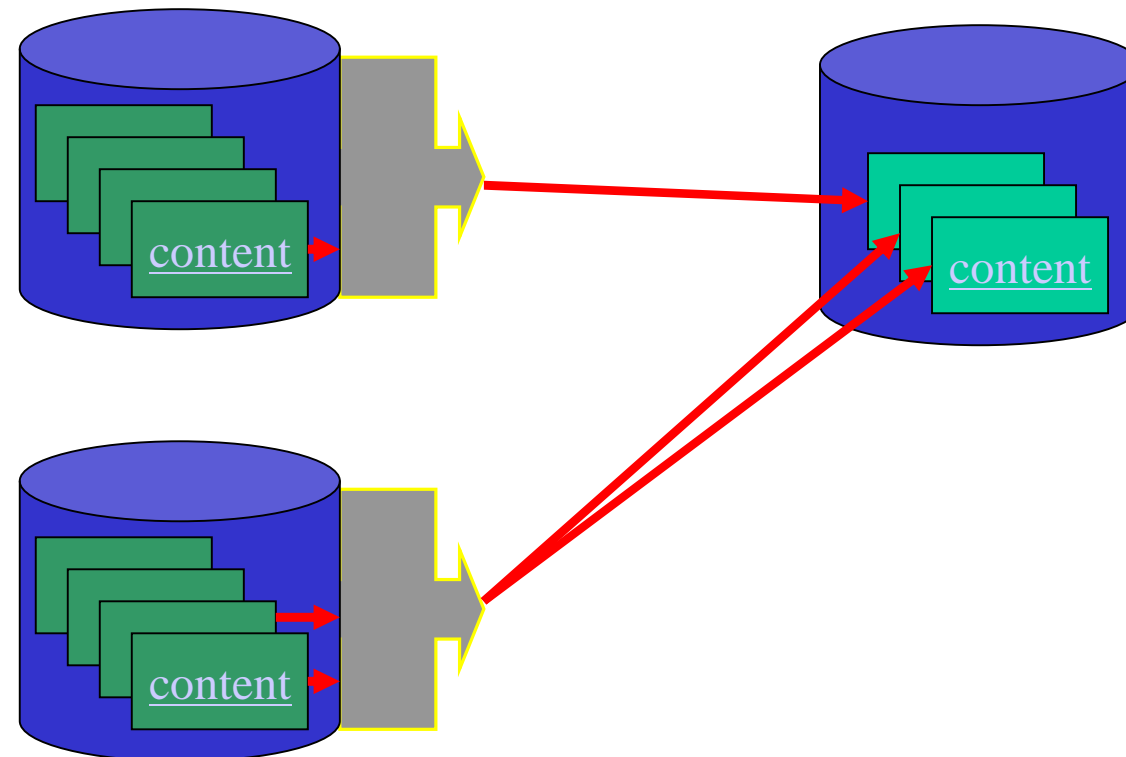
- 5. Problem Based Learning Approach (Probleem gestuurd leren)
 - 6.1. Homepage (Startpagina)
 - 6.1.1. Introduction (Introductie)
 - 6.1.2. User Guide
 - 6.2. Module information (Module informatie)
 - 6.2.1. Introduction (Introductie)
 - 6.2.2. Instructions (Examen)
 - 6.2.3. Objectives (Doelen)
 - 6.2.4. Prerequisites (Vereisten)
 - 6.2.5. Competences (Conferenties)
 - 6.2.6. Content (Leerstof)
 - 6.2.7. Assessments (Beoordeling)
 - 6.2.8. Organization (Organisatie)
 - 6.3. Problem Based Learning Model (Probleem)
 - 6.3.1. Introduction (Introductie)
 - 6.3.2. Problem Case (Problem casus)
 - 6.3.2.1. Problem description (Probleem beschrijving)
 - 6.3.2.2. Resources (Bronnen)
 - 6.3.2.3. Tasks (Taken)
 - 6.3.2.4. Problem solving (Probleem oplossing)
 - 6.3.2.5. Submission (Ingeleverd werk)
 - 6.3.2.6. Presentation (Presentatie)
 - 6.3.2.7. Feedback (Terugkoppeling)

- 8. Learning Design
 - 8.1. Design
 - 8.1.1. Overview
 - 8.1.1.1. Author's Notes
 - 8.1.2. Learning Objectives
 - 8.1.3. Prerequisites
 - 8.2. Role
 - 8.2.1. Lesson
 - 8.2.2. Goal
 - 8.2.2.1. Skill Role
 - 8.2.2.2. Information
 - 8.3. Environment
 - 8.4. Activities
 - 8.4.1. Learning Activities
 - 8.4.2. Support Activities
 - 8.4.3. Activity Resources
 - 8.5. Method
 - 8.5.1. Plan
 - 8.5.1.1. Act
 - 8.5.1.1.1. To eFac
 - 8.5.1.1.2. UseFac
 - 8.5.1.2. Act
 - 8.5.1.3. Act
 - 8.5.2. Plan
 - 8.5.3. Plan



Direct kopiëren

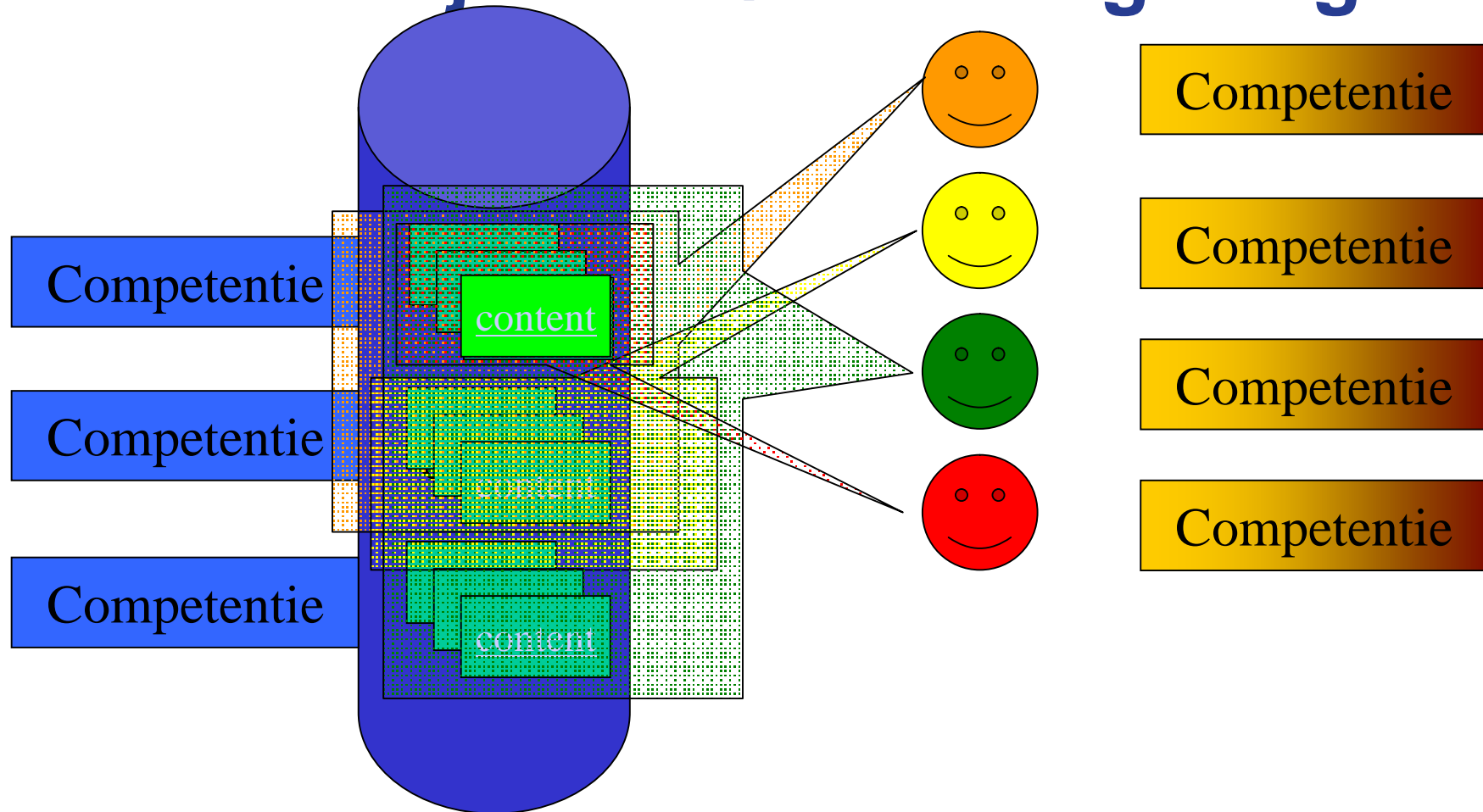
Cursus
Bilbiotheek
Uitgeverij
Project
CMS
KMS
Internet
Wiki
RSS



Cursus

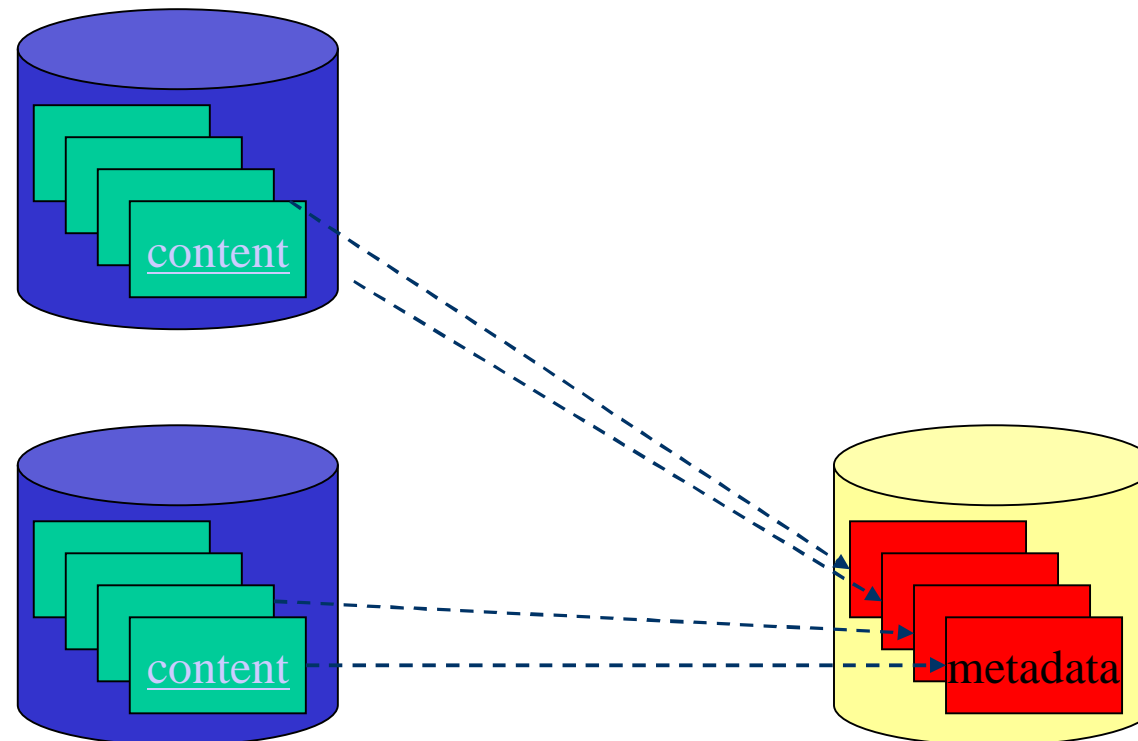


Persoonlijke leer / werkomgeving





Creating Metadata for Material



Signed in as: Strijker, A. ([sign out](#))

Go to:

- Metadata all
- Metadata keyword
- Metadata type
- Metadata course
- Metadata catalogue

APA

Search

Metadata

Metadata is visible for: Everyone

Metadata quality: Low (automatically generated)

Required items | [Required and optional items](#) | [All items](#)

! = Required item

1 General

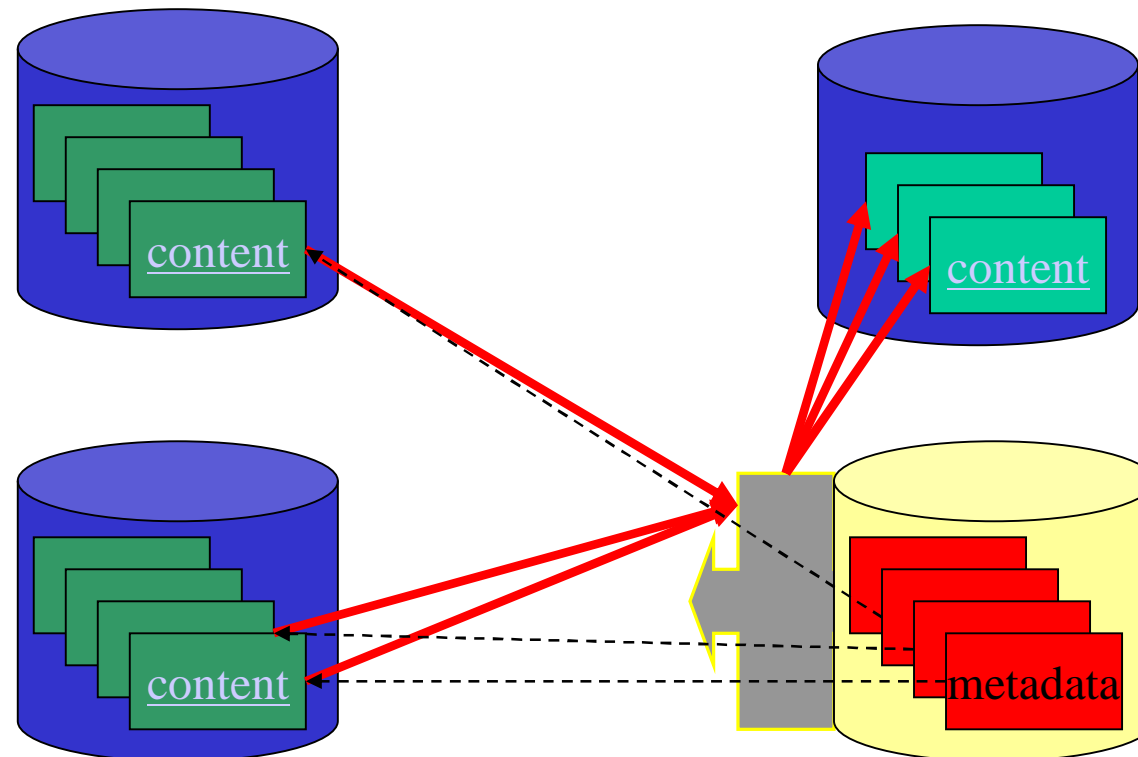
1.2.1 Title	APA style essentials	! Name given to this learning object.
1.4.1 Description	Degelman, D., & Harris, N. L. (2004). APA style essentials. Retrieved August 18, 2004 from http://www.vanguard.edu/faculty/ddegelman/index.cfm?doc_id=796 .	! A textual description of the content of this learning object.
1.5.1 Keyword	APA, References	! A keyword or phrase describing the topic of this learning object. This data element should not be used for characteristics that can be described by other data elements.

9 Classification

9.3.1 Description	University of Twente,04193043	! Description of the learning object relative to the stated 9.1:Classification.Purpose of this specific classification, such as discipline, idea, skill level, educational objective, etc.
--------------------------	-------------------------------	--



Metadata used for reuse



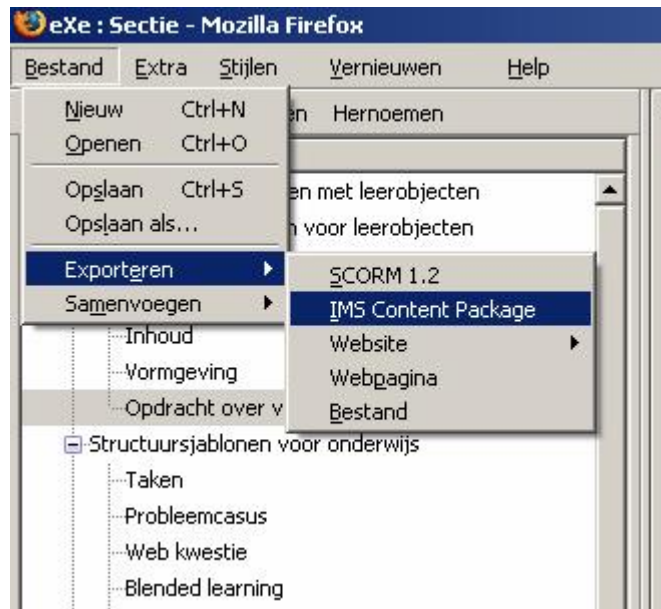


Repositories

- Merlot
 - <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>
- MIT OpenCourseWare
 - <http://ocw.mit.edu/index.html>
- Educause
 - <http://www.educause.edu>
- Internet Archive
 - <http://www.archive.org/index.php>



Standaarden



- Beschrijvingen (LOM Metadata)
- Distributie (IMS packaging / SCORM)
- Gebruikers gegevens (Tracking and Tracing, IACC)

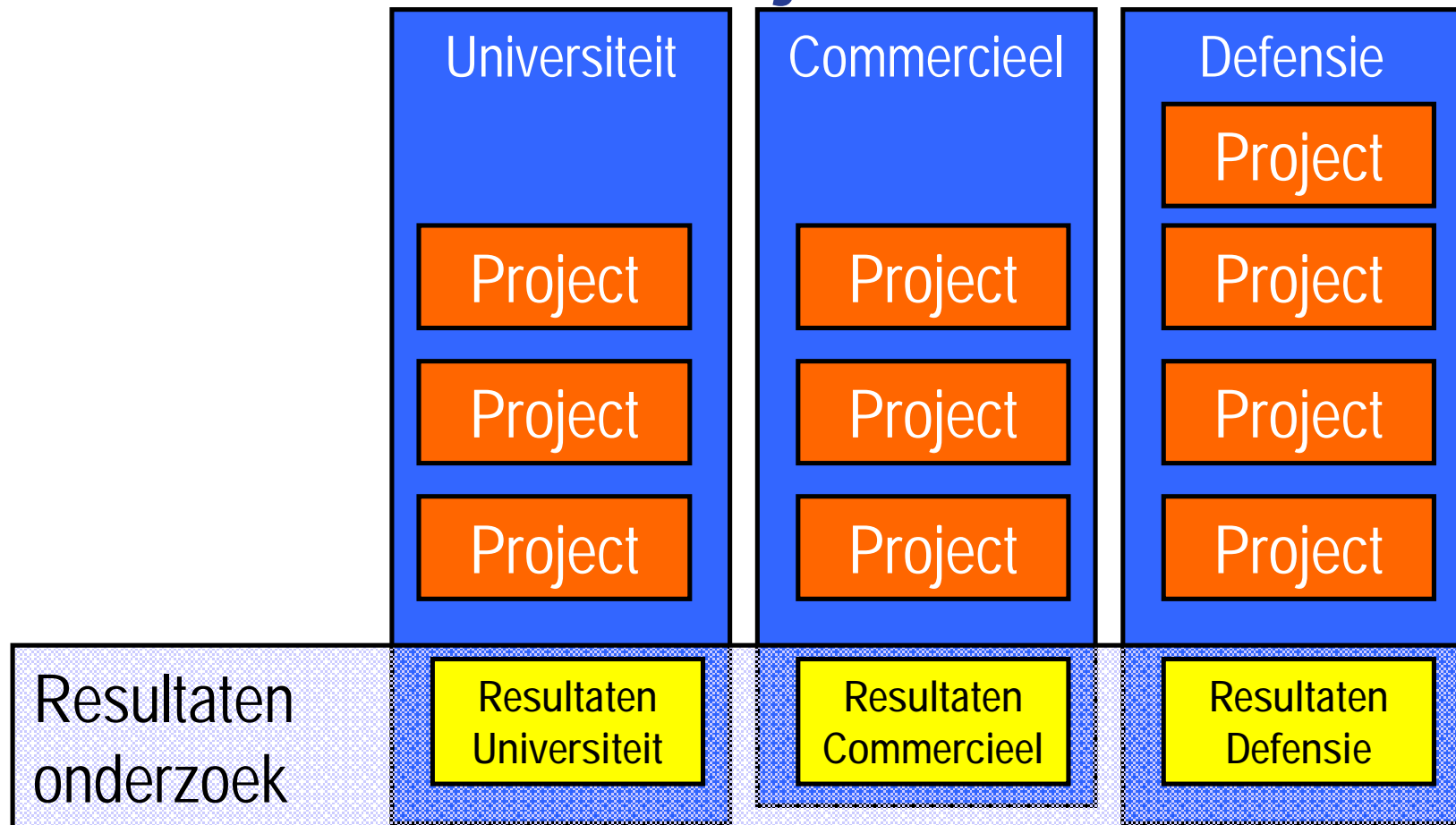


Onderzoek

- Het onderzoek richt zich op de problemen voor technische en menselijke aspecten die te maken hebben met hergebruik van leermateriaal en de invoering van standaarden voor leertechnologie in verschillende organisaties zoals:
 - Universiteit
 - Commerciële instellingen
 - Defensie



Projecten





Menselijke aspecten

- Menselijke aspecten hebben te maken met motivatie voor hergebruik, organisatorische belangen en de gebruikte onderwijs benaderingen.
- Menselijke aspecten
 - Waarom vindt hergebruik plaats
 - Wie zijn er betrokken bij hergebruik



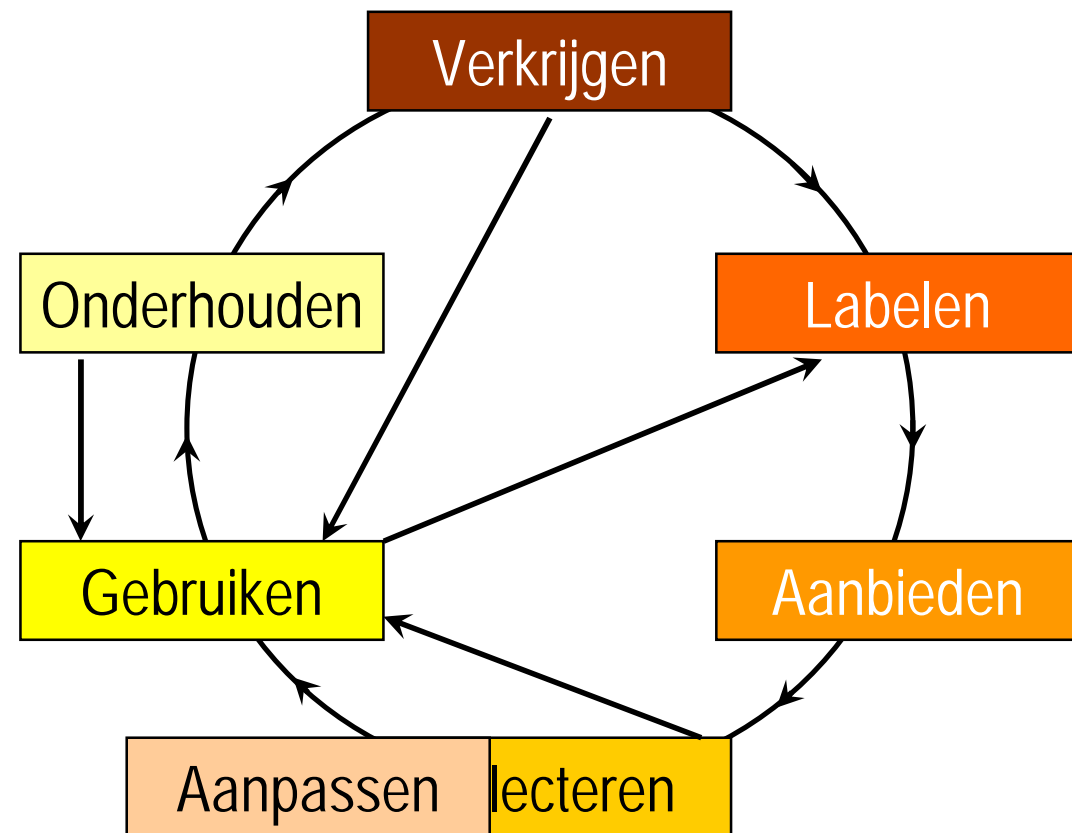
Technische Aspecten

- Technische aspecten voor hergebruik omvatten de ontwikkeling van leerobjecten, databases, database functionaliteiten en de technologie om leerobjecten uit te wisselen.
- *Technische aspecten*
 - *Wat wordt er hergebruikt*
 - *Hoe wordt hergebruik ondersteund in termen van systemen*
 - *Waar worden leerobjecten opgeslagen*



Levenscyclus voor het hergebruik van leerobjecten

- Verkrijgen
- Labelen
- Aanbieden
- Selecteren
- Gebruiken
- Onderhouden





Dimensies voor hergebruik

- Het onderzoek identificeert verschillende dimensies die gerelateerd zijn aan standaarden voor leertechnologie voor hergebruik zoals:
 - Cultuur binnen een organisatie
 - Onderwijsbenaderingen
 - Motivatie voor hergebruik
 - Werkprocessen
 - Hoe leerobjecten zijn opgeslagen



Context

- **Systeem oriëntatie**
 - De systeem georiënteerde kant richt zich op technische specificaties, regels, beleid en procedures als belangrijkste kenmerken
- **Persoonlijke oriëntatie**
 - De persoonlijk georiënteerde kant richt zich op menselijke interactie, persoonlijke behoeften, persoonlijke motivatie en persoonlijke waarden.



Dimensies voor hergebruik

	<i>Systems Oriented</i>					<i>Personal Oriented</i>
Cultures within the context	The industrial world	The Domestic world	The Civic world	The world of Opinion	The Merchant world	The world of inspiration
Learning scenarios	Acquisition					Participation
Incentives for reuse	Formal workflow					Personal habits
Work processes	Organizational					Personal
How learning objects are stored	Repository					Locally



Cultures within the context: Verbs

- ***The World of Inspiration***
 - To create, to discover, to research, to share, to imagine, to dream, to explode, to be amazed, to perceive, to harness.
- ***The Domestic World***
 - To behave, to give, receive and give back; to respect; to keep the convenient distance; to be polite (with both inferiors & superiors); to interact.
- ***The World of Opinion***
 - To influence, to convince, to persuade, to seduce, to promote, to advertise, to orientate, to catch the attention, to compare.
- ***The Civic World***
 - To debate, to voice, to mobilise, to gather, to adhere, to exclude, to inform, to codify, to delegate, to represent and to be represented, to show solidarity, to share.
- ***The Merchant World***
 - To desire, to possess, to bet, to win and to lose, to gamble and to play, to buy, to sell, to negotiate, to deal, to pay, to rival, to conclude, to accumulate, to keep one's distance.
- ***The Industrial World***
 - To master, to integrate, to organise, to control, to stabilise, to foresee, to implement, to detect, to adapt, to analyse, to measure, to formalise, to standardise, to solve, to optimise, to schedule, to sequence, to anticipate.



Learning scenarios

- Acquisition
 - Objectives
 - Training
 - Drill and practice
 - Awareness
 - Knowing
 - CBT
 - Authoring
- Participation
 - Collaboration
 - Communication
 - Competences
 - Learning
 - Application
 - Synthesis
 - Analyses
 - ELO
 - Mentoring



Incentives for reuse

- Organizational
 - Knowledge management
 - Human resource management
 - Sustainable development
 - Saving money
 - Efficiency
 - Organizational capital
- Personal
 - Helping Colleagues
 - Saving time
 - Efficiency
 - Communities of practice
 - Networks of excellence



Motivatie voor hergebruik

Table 27: Q12a. If you were rewarded for contributing to the repository, which of these examples would most encourage you to contribute?

Reward / Incentive	Would DEFINITELY make me contribute %	Would make me CONSIDER contributing %	Would have NO EFFECT %
Financial Rewards			
Nominated for salary increment	44.9	33.5	15.1
Nominated for lump sum reward	36.3	39.3	16.5
Royalties: e.g. per download	27.2	39.1	27.0
Gifts: e.g. books, high street vouchers	15.3	40.5	35.3
Benefits: e.g. gym membership	9.5	24.4	57.2
Non-Financial Rewards			
Allocated budget to spend on teaching and learning project	29.5	43.7	20.2
Satisfaction of contributing	29.1	46.3	18.8
Allocated budget to buy new office equipment	28.1	42.8	22.6
Period of secondment for professional development	23.7	39.5	28.1
Possibility of doing pedagogical research	21.9	31.6	39.8
External recognition in open access repository	20.2	40.2	30.9
Head of Department recognition	13.7	41.4	36.7
Being nominated for internal teaching prize	10.7	42.8	37.9
Article in University internal publication	6.7	27.7	57.0



Motivatie voor hergebruik

Table 26: Q11. If you were to contribute to a repository in the future which of these reasons would make you more or less likely to do so?

Reason	Much More Likely %	Likely %	No Opinion %	Unlikely %	Much Less Likely %
Support was freely and easily available	40.9	39.8	11.9	2.8	0.2
Do not have to maintain the link once added	35.8	35.3	17.9	4.4	0.7
Department made it compulsory	34.2	23.0	17.7	10.7	7.4
Institution made it compulsory	33.7	24.4	17.9	9.5	8.6
Necessary for pay award	32.1	30.0	17.9	9.5	4.4
Help to manage and preserve resources	29.3	42.8	17.0	4.2	0.5
Connected to research as well as teaching	26.3	41.4	19.3	5.8	1.9
Opportunity to assert copyright over material	25.1	25.1	27.4	12.1	4.0
Necessary for promotion	24.9	29.3	21.9	12.8	5.1
National recognition	24.9	33.3	23.0	9.8	2.3
Institutional recognition	21.6	38.4	21.6	8.1	2.3
Leaders in subject area are contributing	20.0	36.5	24.7	10.7	2.6
Peer reviewed by specialist panel	18.6	39.8	25.6	7.4	4.2
Majority of people in subject area contributing	18.6	42.3	21.9	8.8	2.1
Criteria for national teaching award	16.5	24.4	32.6	14.0	5.3
Regional recognition	15.3	30.2	29.8	12.6	2.6
Materials rated by other users	14.0	35.8	33.0	7.7	4.2



Work processes

- Formal workflow
 - Roles
 - Responsibilities
 - Versioning
 - Quality control
 - Management
 - Ownership
- Personal habits
 - Individual products
 - One person all roles
 - Teacher in control
 - Copyrights
 - Independent



How objects are stored

- Repositories
 - Knowledge management systems
 - (Learning) Content Management Systems
 - Electronic Learning Environments
- Locally
 - Hard disks
 - Personal websites



Dimensies voor hergebruik

	<i>Systems Oriented</i>					<i>Personal Oriented</i>
Cultures within the context	The industrial world	The Domestic world	The Civic world	The world of Opinion	The Merchant world	The world of inspiration
Learning scenarios	Acquisition					Participation
Incentives for reuse	Formal workflow					Personal habits
Work processes	Organizational					Personal
How learning objects are stored	Repository					Locally



Conclusies

- De resultaten van het onderzoek tonen aan dat hergebruik en uitwisseling van leermateriaal misschien niet wereldwijd zal plaatsvinden
- Het hergebruik van leermateriaal zal veel meer lokaal gebeuren tussen mensen die elkaar kennen
- Hergebruik zal vooral gericht zijn op eigen ontwikkeld materiaal



Resultaten

- Het ontwikkelen van nieuwe middelen zou gericht moeten worden op de ondersteuning van meer individuele strategieën voor hergebruik.
 - Delicious
 - Flickr
 - Social tagging
 - Folksonomy



Vragen?

- Contact
 - <http://users.gw.utwente.nl/strijker>
 - A.strijker@utwente.nl