

# Stappenplan voor de evaluatie van projecten met Edubox: procedure en criteria

Citation for published version (APA):

Poelmans, P., & Wagemans, L. (2004). *Stappenplan voor de evaluatie van projecten met Edubox: procedure en criteria*.

## Document status and date:

Published: 24/05/2004

## Document Version:

Peer reviewed version

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[pure-support@ou.nl](mailto:pure-support@ou.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 02 Nov. 2024

Open Universiteit  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



## Titel

### Document

<b>Identificatie</b>	OTEC 2001-15 STAPPENPLAN VOOR DE EVALUATIE VAN PROJECTEN MET EDUBOX_ PROCE ?
<b>U-nummer</b>	
<b>Status</b>	Concept
<b>Soort document</b>	
<b>Auteur(s)</b>	OU Algemeen
<b>Datum afdruk</b>	
<b>Opgeslagen</b>	R:\OTEC\DEVELOPMENT PROGRAMMA\RAPPORTEN VOOR NICOLE\OTEC 2001-15 STAPPENPLAN VOOR DE EVALUATIE VAN PROJECTEN MET EDUBOX_ PROCE.DOC

### Goedkeuring

<b>Acroniem</b>	<b>Handtekening</b>	<b>Datum</b>
-----------------	---------------------	--------------

## **Wijzigingshistorie**

<b>Versie</b>	<b>Acroniem</b>	<b>Datum</b>	<b>Wijziging</b>
0.9	LWA	26-3-2001	Inpassing in sjabloon
1.0	LWA	11-7-2001	Laatste aanpassing

## **Distributie**

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Naam</b>
0.9	26-3-2001	L.J.J.M. Wagemans

**Onderwijstechnologisch expertisecentrum OTEC  
Open Universiteit Nederland**

**Titel**

**OTEC 2001/15**



## Colofon

Titel:	Stappenplan voor de evaluatie van projecten met Edubox: procedure en criteria
Auteurs:	Patricia Poelmans, Leo Wagemans
Projectleiding:	Kathleen Schlusmans
Projectondersteuning:	Mieke Haemers
Uitgifte:	OTEC
Datum druk:	24 maart 2004

© 2001, Onderwijstechnologisch expertisecentrum,  
Open Universiteit Nederland, Heerlen.

Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

Onderwijstechnologisch expertisecentrum (OTEC)  
Open Universiteit Nederland

**Titel**

## **Inhoudsopgave**

Management summary .....	7
1 Inleiding .....	9
2 Plannen van de evaluatie .....	10
2.1 Doel van de evaluatie .....	10
2.2 Object .....	11
2.3 Stakeholders (wie).....	11
2.4 Aanpak (hoe).....	12
2.5 Middelen (tijd/geld/mensen).....	12
3 Ontwerp.....	13
4 Evaluatie uitvoeren .....	16
5 Verwerken en analyseren resultaten.....	16
6 Communicatie .....	16
7 Ondernemen van acties naar aanleiding van evaluatie .....	17
Bijlage 1: Bronnen .....	18
Bijlage 2: Inventarisatie van evaluaties van (speerpunt)projecten aan de Open Universiteit	19
Bijlage 3: Evaluatie-instrumenten voor ontwikkelaars, studenten en begeleiders .....	23
Bijlage 4: Overzicht logginggegevens met betrekking tot het gebruik van Edubox .....	50





## Management summary

In het kader van de ontwikkeling van de elektronische leeromgeving Edubox wordt, zowel binnen als buiten de OUNL, een aantal pilotprojecten uitgevoerd waarin onderwijs in een elektronische leeromgeving wordt ondergebracht. Een van de deelprojecten van programmaliijn 1 van het developmentprogramma richt zich op een procedure en criteria voor de evaluatie van (pilot)projecten met Edubox.

### **Producten**

Dit project heeft het volgende opgeleverd:

- Er is een stappenplan voor de evaluatie van projecten met Edubox opgeleverd. Alhoewel dit stappenplan in principe uitgaat van de elektronische leeromgeving Edubox, kan dit stappenplan ook gehanteerd worden bij de evaluatie van onderwijs met een elektronische leeromgeving in algemene zin.
- Een van de uitgangspunten van het stappenplan is stakeholders of belanghebbenden bij de evaluatie te betrekken. In het verlengde hiervan is een aantal gesprekken gevoerd met projectleiders en andere betrokkenen bij de ontwikkeling van Edubox. Deze stakeholdersanalyse levert een overzicht op van aspecten welke men belangrijk vindt bij de evaluatie van projecten met Edubox. Hieruit kwam vooral naar voren dat permanente evaluatie van het product bij ontwikkelaars, studenten en begeleiders centraal dient te staan.
- Er ligt een eerste aanzet tot evaluatie-instrumentarium: een vragenlijst voor ontwikkelaars, studenten en begeleiders. Deze vragenlijsten zijn generiek van karakter en richten zich met name op EML en de auteursomgeving enerzijds en Edubox anderzijds. De mogelijkheid bestaat echter om meer contextgebonden vragen toe te voegen aan deze vragenlijsten. Ook door middel van logginggegevens kan aanvullende informatie verkregen worden.

Deze producten treft u aan in twee rapporten:

- *Stappenplan voor de evaluatie van projecten met Edubox: procedure en criteria.* In de bijlage van dit rapport is het evaluatie-instrumentarium en een overzicht van de logginggegevens in verband met het gebruik van Edubox opgenomen.
- *Stakeholdersanalyse: keuze voor evaluatie naar aanleiding van gesprekken met projectleiders en andere betrokkenen bij de ontwikkeling van Edubox.*

### **Knelpunten en oplossingen:**

Ten aanzien van het streven te komen tot een permanente evaluatie van Edubox-producten is het in dit stadium onduidelijk waar de aansturing van het gebruik van het instrumentarium ligt. Hoe wordt gerealiseerd dat bij ieder EML/Edubox project het instrumentarium ook daadwerkelijk wordt gebruikt? Voor dit probleem suggereren we twee oplossingen. Het probleem komt gedeeltelijk voort uit de onduidelijkheid op dit moment rond de kwaliteitszorg aan de OUNL. Zeker naar een toekomst van meer en meer digitaal OUNL-onderwijs zal besluitvorming rond een nieuwe opzet van kwaliteitszorg nodig zijn. Een andere mogelijkheid om het gebruik van de vragenlijsten te verzekeren is de vragenlijst standaard in een template voor een unit of study in te bouwen.

Samenhangend met het eerder genoemde probleem moet besloten worden waar de verantwoordelijkheid voor de analyse en interpretatie van de verzamelde evaluatiegegevens ligt. Een mogelijkheid zou zijn de vragenlijsten standaard bij de proeftoetsing mee te nemen en de verantwoordelijkheid voor analyse en interpretatie bij proeftoetsmedewerkers te leggen (project Evaluatie- en Kwaliteitsonderzoek: EKO).

***Status en vervolgacties***

Het voorliggende stappenplan met het evaluatie-instrumentarium bevindt zich in een fase waarin ermee geëxperimenteerd kan worden. Het voorstel naar de nabije toekomst toe is het evaluatie-instrumentarium gedurende een jaar uit te proberen bij verschillende projecten en dan naar aanleiding van bevindingen en commentaren bij te stellen. De vervolgtrajecten op de startprojecten aan de OUNL, de projecten bij de UNISA en de Hoge Hotelschool Maastricht zijn hier voorbeelden van.

In een groter verband zal ook besluitvorming moeten komen rond de kwaliteitszorg van onderwijs met Edubox.

# 1 Inleiding

Bij de evaluatie van projecten waarbij nieuwe ict-toepassingen worden ingezet is het van belang dat goed wordt nagedacht wat men met de evaluatie(resultaten) wil bereiken en doen. Evaluatie wordt vaak stiefmoederlijk behandeld. Het wordt z gezegd wel van belang geacht maar men komt niet echt tot het maken van keuzes wat men wil evalueren en waarom. Verder is het belangrijk dat duidelijk is wat men naar aanleiding van de evaluatie aan follow-up activiteiten onderneemt. Leidt de evaluatie tot bijstelling van het onderwijs/project, etcetera. Het moet niet zo zijn dat men, wanneer de evaluatie is uitgevoerd, de evaluatie afsluit met het verschijnen van een rapport met bevindingen, zonder zich al te zeer te bekommeren over vervolgv activiteiten.

Als theoretisch referentiekader voor evaluatieactiviteiten wordt uitgegaan van wat Guba & Lincoln (1989) responsive, constructivist evaluation noemen. Ze beschrijven vier generaties van evaluatie: 1. measurement – evaluator as technician, 2. description – evaluator as describer, 3. judgement – evaluator as judge en 4. responsive, constructivist evaluation – evaluator as collaborateur and negotiator.

(zie <http://www2.deakin.edu.au/dcad/FTL/evaluation/paradigms/paradigms.htm#colla>).

Ze omschrijven deze laatste vorm van evaluatie als volgt:

- a sociopolitical process
- a collaborative process
- a teaching/learning process
- a continuous, recursive and highly divergent process
- an emergent process
- a process with unpredictable outcomes
- a process that creates reality.

Ten aanzien van evaluatie wordt ook aangesloten bij een aantal uitgangspunten met betrekking tot evaluatie zoals Danau en Verbruggen (1998) ze formuleren:

1. Evaluatie is een proces dat herontwerp vraagt.

Keuzes met betrekking tot evaluatie moeten gemaakt worden tijdens het gehele ontwikkelproces van een project. Evaluatie volgt het onderliggende innovatieproces. Het is contextgebonden.

2. Een benadering waarbij belanghebbenden worden betrokken zal het gebruik van evaluatieresultaten optimaliseren. Evaluatie is een door behoeften gedreven proces waarbij input nodig is van de verschillende betrokken belanghebbenden, niet alleen omwille van legitimiteitsredenen, maar ook opdat evaluatieresultaten gebruikt zouden worden.

3. Een coherent evaluatieplan van evoluerende aard is noodzakelijk.

In dit document presenteren we een stappenplan voor de evaluatie van projecten met Edubox. Hiervoor diende als basis, naast een beknopt literatuuronderzoek (zie bijlage 1), ook een inventarisatie van de evaluaties van OUNL-projecten waarbij ict-toepassingen werden ingezet (zie bijlage 2). Bij het opzetten en uitvoeren van een evaluatie moet een zestal stappen genomen worden:

1. Plannen
2. Ontwerp
3. Evaluatie uitvoeren
4. Verwerken en analyseren resultaten
5. Communicatie
6. Ondernemen van acties naar aanleiding van de evaluatie

In bijlage 3 zijn evaluatie-instrumenten voor ontwikkelaars, studenten en begeleiders opgenomen. Bijlage 4 biedt een overzicht van logginggegevens in verband met het gebruik van Edubox, die standaard verzameld worden.

## 2 Plannen van de evaluatie

Een belangrijke, zometer de meest essentiële stap die genomen moet worden is het plannen van de evaluatie. Goede evaluatie is afhankelijk van de vooropgestelde doelstellingen en kwaliteit van de verzamelde informatie. Een eerste stap is het opstellen van een evaluatieplan waarin een antwoord wordt gegeven op de vragen:

- wat is het doel van de evaluatie? (objective)
- wat gaan we evalueren? (object)
- wie zijn de belanghebbenden bij de evaluatie? (stakeholders)
- hoe gaan we informatie verzamelen? (aanpak)
- wie, hoe en wanneer zal deze informatie verzamelen, analyseren en rapporteren?

We lichten deze verschillende aspecten hieronder toe, maar geven er ook – in weliswaar abstracte termen – een invulling aan. Per project zal echter een concreet evaluatieplan dienen te worden opgesteld.

### 2.1 Doel van de evaluatie

Evaluatie van projecten waarin digitaal onderwijs wordt ontwikkeld en geëxploiteerd kan verschillende doelstellingen hebben. Dit is mede afhankelijk van de fase waarin een project zich bevindt (zie ook Alexander en Hedberg <http://cedir.uow.edu.au/NCODE/evaluation/alexander.html>). Zij maken het onderscheid tussen ontwerp, ontwikkeling, exploitatie, institutionalisering en herontwerp van onderwijs en koppelen hier verschillende vormen en doelstellingen van evaluatie aan:

Activiteiten	Vorm van evaluatie	Doel evaluatie
Ontwerp	Analyse	Informatie geven voor de planning
	Formatieve evaluatie	Informereren bij beslissingen bij het ontwerp
Ontwikkeling	Formatieve evaluatie	Informereren bij beslissingen bij de ontwikkeling
Exploitatie	Summatieve evaluatie	De waarde bepalen in de context van het gebruik
Institutionalisering	Impact evaluatie	Bepalen van de impact op andere aspecten van het curriculum en de organisatie
Herontwerp	Maintenance evaluatie	Steun bij herontwerp van onderwijs

In eerste instantie zal de evaluatie van projecten als doel hebben uitspraken te kunnen doen over de wijze waarop het ontwerp, de ontwikkeling, invoering en uitvoering van de componenten en functies van de leeromgeving heeft plaatsgevonden en hoe de gebruikers deze waarderen, met de intentie om de producten en diensten te verbeteren en is dus vooral **formatief**. In het evaluatieplan ten behoeve van de evaluatie van een project zal in concrete

termen dienen te worden uitgedrukt wat men precies met de evaluatie van het project in termen van doelen wenst te bereiken.

## 2.2 Object

De invoer van digitaal onderwijs grijpt op verschillende niveaus in:

1. niveau van de instelling/organisatie
2. niveau van het project
3. niveau van de onderwijseenheid
4. niveau van een component van de onderwijseenheid

Over al deze niveaus kan het wenselijk zijn dat informatie wordt verzameld. Hierbij kunnen vragen leiden als:

- Waarom heeft een onderwijsinstelling besloten haar onderwijsaanbod digitaal te gaan aanbieden door middel van Edubox?
- Wat is de reden waarom gekozen is voor Edubox?
- Wat waren de verwachtingen?
- Hoe zijn (werk)processen tijdens het project verlopen?
- Wat vinden gebruikers van (componenten van) onderwijseenheden?
- Hoe vindt de ontwikkeling van onderwijsmaterialen plaats?
- Welke problemen ontmoet men bij de ontwikkeling?
- Wat zijn de bevindingen, uitgesplitst naar de verschillende rollen die betrokken zijn bij de ontwikkeling?
- Welke problemen ontmoet men bij de implementatie?
- Wie is er betrokken in de exploitatie?
- Hoe gaan docenten/begeleiders om met Edubox?
- Hoe gaan studenten om met Edubox?

Op het niveau van de instelling/organisatie is het wenselijk informatie te verzamelen over processen. Op het niveau van (componenten van) onderwijseenheden is het wenselijk informatie te verzamelen over het concrete product. De evaluatie van projecten richt zich zowel op **producten** als op de **processen**. In het evaluatieplan zal hierin een keuze dienen gemaakt te worden. Waarschijnlijk is er een beperking van geld en menskracht (zie verder) en kan men niet alles evalueren wat mogelijk te evalueren valt.

## 2.3 Stakeholders (wie)

Een ander aspect tijdens de planning van de evaluatie is de stakeholders/belanghebbenden bij de evaluatie te betrekken. Stakeholders kunnen gedefinieerd worden als mensen die direct of indirect belang hebben bij het project en zijn producten. Grofweg zijn er vier partijen te onderscheiden, die ieder hun eigen belangen en inbreng hebben:

- ontwikkelaars (inhoudsdeskundigen en onderwijstechnologen)
- studenten
- docenten / begeleiders / assessors / examinatoren
- instelling / organisatie: opdrachtnemer / opdrachtgever

Binnen elke groep zijn ook nog verdere nuanceringen aan te brengen, al gelang de taken, functies en rollen die men bekleedt.

Het betrekken van belanghebbenden is om verschillende redenen van belang. Stakeholders zijn de mensen waarvan verwacht wordt dat ze de evaluatieresultaten gebruiken en op basis ervan handelen. Stakeholders zijn mensen wier steun en medewerking nodig is om een project te doen slagen en impact te doen hebben. Het betrekken van stakeholders bij de

evaluatie is nodig, gedeeltelijk omwille van legitimiteitsredenen, maar vooral vanuit praktische overwegingen, namelijk dat de evaluatieresultaten bruikbaar zijn voor het project en impact hebben. Samen met de stakeholders wordt bepaald wat het doel en het object van de evaluatie is.

Stakeholders-analyse kan ook gezien worden als een instrument om vanuit de belangen van de verschillende stakeholders te komen tot een afbakening van objecten voor de evaluatie.

Als mogelijke belangen valt te denken aan:

- bij studenten: beter onderwijs, toegankelijker, flexibeler, effectiever, efficiënter, hogere slaagkansen voor tentamens/examens
- bij begeleiders: verzorgen van goed onderwijs, idem als bij student; tijdwinst
- bij ontwikkelaars Edubox: efficiënt ontwikkelen van onderwijs, beter toegankelijk maken van de inhoud, betere stroomlijning van het onderwijs, incorporeren van efficiëntere en effectievere communicatie
- bij organisatie/instelling: grotere efficiëntie, garantie kwaliteit van het onderwijs, rechtvaardiging product/kosten, aantrekken studenten, hoge slagingspercentages, geldinvestering, inspanning.

Ofschoon zoveel mogelijk alle actoren bij de evaluatie betrokken zullen worden, staat in de eerste plaats de student en het studeerproces van deze centraal bij de evaluatie.

Concreet kan de volgende werkwijze gehanteerd worden. Wanneer er een concept-evaluatieplan klaar is, wanneer stap 1 (plannen van de evaluatie) doorlopen is, wordt dit voorgelegd aan de 'opdrachtgever' met de vraag naar commentaar en KEUZES over wat vanuit zijn perspectief geëvalueerd moet worden.

## **2.4 Aanpak (hoe)**

Afhankelijk van de beslissingen genomen in de eerdere deelstappen van het plannen van de evaluatie moet in abstracte termen worden aangegeven hoe de evaluatie wordt aangepakt: welke methoden gebruikt worden om data te verzamelen, bijvoorbeeld interviews, logginggegevens, vragenlijsten, documentanalyse, observatie, klachtenregistratie, etc. Voor een beschrijving van een aantal evaluatie-methodes en hun respectievelijke voor- en nadelen verwijzen we naar de literatuur, bijvoorbeeld:

<http://www2.deakin.edu.au/dcad/FTL/evaluation/default.htm> of het Evaluation Cookbook van het Learning Technology Dissemination Initiative

<http://www.icbl.hw.ac.uk/ltidi/cookbook/contents.html#endhead>. Een eenvoudig hulpmiddel, in de vorm van een 'evaluatie-matrix', om een methode te selecteren is terug te vinden op:

[http://mime1.marc.gatech.edu/MM\\_Tools/EM.html](http://mime1.marc.gatech.edu/MM_Tools/EM.html). Oliver (1999) hanteert drie criteria om

een methode te selecteren: schaalgrootte, mate van exploratie en authenticiteit (zie:

<http://www.unl.ac.uk/tltc/elt/toolkit.pdf>). Eenvoudig gesteld zijn kwalitatieve methoden

vooral geschikt om te verkennen hoe en waarom dingen gebeuren, terwijl kwantitatieve methoden vooral geschikt zijn om algemene kenmerken van een groep te beschrijven. Zoals verderop zal blijken bij stap 4 (verwerken en analyseren van de resultaten) kan de graad van arbeidsintensiviteit van de verwerking van data verkregen via een bepaalde methode mee bepalend zijn al dan niet te kiezen voor deze methode.

## **2.5 Middelen (tijd/geld/mensen)**

Voor de daadwerkelijke uitvoering van de evaluatie (d.w.z. het verzamelen van de evaluatiegegevens, de te verrichten analyses en de rapportages) worden per project evaluatieteams samengesteld. Deze teams zullen functioneren op basis van de procedures zoals die in dit document zijn vastgelegd. We spreken hier wel over teams, maar ook

hierover zal een keuze dienen te worden gemaakt, in die zin dat tijd, geld en menskracht bepalend zal zijn voor de uit te voeren evaluatie. Men kan wel wensen zoveel mogelijk te evalueren, maar men zal dan ook bereid dienen te zijn om te investeren in de uit te voeren evaluatie. Idealiter wordt de toekenning van middelen voor de evaluatie bepaald aan de hand van het evaluatieplan; vaak is het echter de omgekeerde weg en is menskracht en geld een randvoorwaarde voor de uitvoering van de evaluatie. Een andere keuze die bij de samenstelling van een evaluatieteam speelt is dat er deskundigheid op verschillende vlakken nodig is: kennis van evaluatiemethoden, verwerken van gegevens, kennis van de context van het geëvalueerde. Een mix van deze deskundigheden is aanbevolen.

**Samenvattend:**

Het resultaat van de planning van de evaluatie zou een invulling van het onderstaande schema moeten zijn. In een evaluatieplan wordt beschreven wat het doel van de evaluatie is, welke de stakeholders zijn, wat het object van de evaluatie is, hoe een en ander wordt aangepakt, en welke middelen ter beschikking zijn. Hieronder is louter ter illustratie (er wordt hierbij geen voorstel gedaan voor een evaluatieplan) een invulling gegeven aan het schema. Als voorbeeld is een fictieve evaluatie gebruikt, waarbij gekozen is om met name op de ervaringen van studenten en begeleiders te focussen.

Doel	Stakeholders	Object	Aanpak	Middelen (wanneer en door wie)
Formatieve Evaluatie	Studenten	Gebruik Appreciatie	Observatie Loggings Vragenlijst	Week 12: personen x en Y Weken 10-14: persoon z Week 14: persoon x
	Begeleiders	Gebruik Appreciatie	Vragenlijst Interview	Week 14: persoon x Week 14: persoon y

### 3 Ontwerp

Aan de hand van het evaluatieplan gaan we over tot het ontwerp van de evaluatie. De opbrengst is te komen tot een verfijning, in de vorm van evaluatievragen en concrete instrumenten.

Wanneer we in ons evaluatieplan, weliswaar in abstracte termen, hebben omschreven welke de doelstelling, het object en de stakeholders van onze evaluatie zijn, kunnen we overgaan tot het formuleren van de **evaluatievragen**. Een methode om evaluatievragen te formuleren wordt bijvoorbeeld beschreven door Oliver (1999) in 'The ELT Toolkit':

<http://www.unl.ac.uk/tltc/elt/toolkit.pdf>

Hieronder volgt een voorzet voor instrumentarium voor de evaluatie van Edubox-projecten. Als insteek is gekozen voor de betrokken partijen bij de projecten. In paragraaf 2.3 hebben we vier partijen onderscheiden, die ieder hun eigen belangen en inbreng hebben:

- ontwikkelaars (inhoudsdeskundigen / ontwikkelaars)
- studenten
- docenten / begeleiders / assessors / examinatoren
- instelling / organisatie: opdrachtnemer / opdrachtgever.

Er is gekozen voor een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve methoden, namelijk vragenlijsten, interviews, observatie, analyse van loggings en tentamenresultaten.



### Ontwikkelaars

De ontwikkelaars krijgen een schriftelijke/elektronische vragenlijst die bij de betrokken personen wordt afgenomen op het moment dat alle onderwijsonderdelen gereed zijn. De onderwerpen die in de vragenlijst aan de orde komen hebben betrekking op:

- ervaring met het ontwikkelen met Edubox en EML
- tijdsinvestering (voor zover niet bekend door tijdschrijven)
- inhoudsdeskundigheid
- gebruiksvriendelijkheid van het ontwerptool
- snelheid-efficiency bij publicatie van een module
- bereikbaarheid/beschikbaarheid deskundige derden (op gebied van EML en publiceren)
- mening over het product: gebruiksvriendelijkheid, moeilijkheidsgraad, structuur, communicatie (e-mail/discussie), samenwerking
- mening over het ontwikkelproces
- kosten-baten.

Naast het laten invullen van vragenlijsten kunnen ook interviews afgenomen worden bij de ontwikkelaars. Deze interviews bieden de mogelijkheid tot nadere verdieping van de bevindingen uit de schriftelijke vragenlijsten, zodat gedetailleerdere gegevens boven water kunnen komen en de respondenten toelichtingen kunnen geven.

Criteria zijn:

- gebruiksvriendelijkheid ontwikkeltool
- tijdsinvestering
- deskundigheid
- gebruikersvriendelijkheid product
- kosten-baten.

### Studenten

Ook voor studenten is er een vragenlijst (schriftelijk / elektronisch). De onderwerpen die in de vragenlijst aan de orde komen hebben betrekking op:

- ervaring met het studeren in Edubox
- voorbereiding en instructie om met de leeromgeving te kunnen werken en ondersteuning die daarbij wordt ontvangen
- personalisatie (indien van toepassing)
- communicatie met medestudenten en docenten/begeleiders
- samenwerken, ook beoordeling en feedback verzorgen
- inhoudelijke structuur
- competenties
- tijdsbelasting
- kosten (hardware/online).

Naast het laten invullen van vragenlijsten kunnen ook logginggegevens verzameld worden en studieprestaties en studieproducten beoordeeld worden. Verder kan het studieproces gevolgd worden aan de hand van observaties. Tot slot kunnen ook bij de studenten interviews worden afgenomen teneinde nadere verdieping in de bevindingen te verkrijgen.

Criteria zijn:

- gebruiksvriendelijkheid van leeromgeving
- tijdsinvestering
- studieprestaties/resultaten
- kwaliteit samenwerking
- meerwaarde leeromgeving (ook motivatie)
- kosten.

Docenten / begeleiders / assessors / examinatoren

Docenten, begeleiders etc. leggen we op verschillende momenten vragenlijsten voor, waarbij ook de bevindingen nader zullen worden gedetailleerd via interviews. Ook hier zullen we ons bedienen van het instrument observatie om leerprocessen te volgen. De onderwerpen hebben betrekking op:

- ervaring met het werken met Edubox
- voorbereiding en instructie om met de leeromgeving te kunnen werken en ondersteuning die daarbij wordt ontvangen
- tijdsinvestering
- inhoudelijke en didactische inbreng in het leerproces
- inhoudelijke structuur
- competenties
- contact met studenten
- communicatie met studenten en andere docenten/begeleiders
- samenwerken, ook beoordeling en feedback verzorgen
- assessment
- studentvolgsystemen
- kosten (hardware).

Criteria zijn:

- gebruiksvriendelijkheid van leeromgeving
- tijdsinvestering
- inhoudelijke en didactische inbreng
- kwaliteit samenwerking/communicatie
- meerwaarde leeromgeving (ook motivatie)
- mogelijkheden van assessment
- beschikbaarheid studievolsysteem
- kosten.

Instelling / organisatie: opdrachtnemer / opdrachtgever

Interview met als onderwerpen:

- keuze voor Edubox
- verwachtingen
- getroffen voorzieningen
- investering personeel, materieel
- samenwerking partners/ondersteuning
- installatie, beheer, onderhoud en beveiliging
- performance en betrouwbaarheid
- koppeling met bestaande studentregistratiegegevens
- interactie met bestaande systemen/databases.

Criteria zijn:

- gebruiksvriendelijkheid van leeromgeving
- financiële en personele investering
- samenwerking met partner(s)
- prestatie systeem
- koppelingen systemen.

Voor de betrokken partijen ontwikkelaars, studenten en begeleiders zijn de evaluatietopics concreet uitgewerkt in een drietal evaluatie-instrumenten. De vragenlijsten zijn opgenomen in bijlage 3.

## 4 Evaluatie uitvoeren

Alhoewel aan het uitvoeren van de evaluatie waarschijnlijk het meeste werk vastzit, kunnen we er in dit document kort over zijn. Het evaluatieteam zorgt ervoor dat de evaluatie-activiteiten, zoals ze voorzien zijn, daadwerkelijk plaatsvinden. Dit betekent dat de betrokken partijen: studenten, ontwikkelaars, docenten en/of de instelling/organisatie op de hoogte moeten worden gesteld van de geplande evaluatie-activiteiten waaraan hun medewerking wordt gevraagd. Ook dient de evaluatie ingeroosterd en ingepland te worden voor de betrokken partijen.

## 5 Verwerken en analyseren resultaten

Het verwerken en analyseren van de evaluatie-resultaten is een volgende stap. Een mogelijke valkuil is dat men in de vorige fases besloten heeft zoveel mogelijk informatie te verzamelen, maar niet de tijd heeft om deze grondig te verwerken en te analyseren. Dit gevaar is nog groter bij digitaal onderwijs waarbij processen makkelijk te automatiseren zijn: informatie kan makkelijk verzameld worden door middel van elektronische vragenlijsten en via logginggegevens. Vervolgens verdrinkt men in de bulk van informatie en wordt niet alles grondig verwerkt en geanalyseerd.

Met andere woorden, het al dan niet arbeidsintensieve karakter van de verwerkings- en analyse-fase dient al in de planning van de evaluatie ingecalculeerd te worden. Wanneer men beperkt is in menskracht en tijd is het niet aan te bevelen voor een evaluatiemethode te kiezen die een arbeidsintensieve verwerking vraagt.

Bij de verwerking en analyse van data, verzameld met kwantitatieve methoden, zijn statistische analyses met pakketten als Excel, SPSS, SAS aangewezen. Dit vraagt naast statistische deskundigheid, deskundigheid in het omgaan met statistische analyse-pakketten.

De verwerking van informatie verkregen via kwalitatieve evaluatiemethoden zoals interviews en observaties vraagt een andere benadering waarbij vaak meer 'handwerk' komt kijken: selectie van relevante informatie, rubricering van informatie, interpretatie. Deze verwerking kan vrij arbeidsintensief zijn, alhoewel hulpmiddelen als Kwalitan, een programma voor verwerking van kwalitatieve data, een en ander kan automatiseren.

## 6 Communicatie

Wanneer de (voorlopige) resultaten bekend zijn, dienen ze gecommuniceerd te worden. Verschillende vormen kunnen hierbij gehanteerd worden. Een nuttig instrument bij de keuze van communicatievorm(en) is het boek van Torres, Preskill & Piontek (1996) 'Evaluation strategies for communicating and reporting'. Ze beschrijven verschillende communicatievormen zoals:

- working sessions with clients and stakeholders
- short communications
- personal discussions
- interim/progress reports
- final reports
- executive summaries
- chart essays
- verbal presentations

- newsletters, bulletins and brochures
- videotape presentations
- poster sessions
- public meetings
- news media communications.

Ze geven hierbij ook tips voor de implementatie en waarschuwingen.

## **7 Ondernemen van acties naar aanleiding van evaluatie**

Elke actie op het gebied van evaluatie is tijdsverspilling zolang met de bevindingen en resultaten niets wordt gedaan. Met andere woorden, indien men evaluatie uitvoert, dan ligt het ook voor de hand dat de betrokkenen acties ondernemen naar aanleiding van de uitgevoerde evaluatie. Evaluatie moet daarom vrij nauw aansluiten bij het ontwerp- en ontwikkelproces van het onderwijs, in dit geval het ontwerpen en ontwikkelen van onderwijs in elektronische leeromgeving. Te vaak ziet men dat er te weinig tijd en inspanning wordt genomen om het onderwijs te herzien/verbeteren. Daarom moet in het projectplan voor het ontwerp van onderwijs specifiek plaats worden ingeruimd voor de aanpassing van het onderwijs aan de hand van de bevindingen uit de evaluatiestudie. Daarbij is het essentieel om niet alleen actie te ondernemen met betrekking tot de specifieke onderwijseenheden, ook moeten de bevindingen algemener bekend worden gemaakt zodat een breder publiek profijt kan hebben van de bevindingen. Verspreiding kan plaatsvinden door te publiceren in wetenschappelijke vaktijdschriften en presentaties op conferenties en symposia.

## Bijlage 1: Bronnen

- Danau & Verbruggen (1998). ECWS Evaluation Tool Kit: <http://www.mmi.unimaas.nl/electra/>
- Evaluation Design and Tools: <http://www.ncrel.org/tandl/eval2.htm>
- Evaluation of learning technologies: <http://www.unl.ac.uk/tltc/elt/>
- Evaluation of technology based teaching and learning: <http://www2.deakin.edu.au/dcad/FTL/evaluation/default.htm>
- Evaluating technology-based learning: which model? <http://cedir.uow.edu.au/NCODE/evaluation/alexander.html>
- Evaluation cookbook: <http://www.icbl.hw.ac.uk/ltdi/cookbook/contents.html>
- Evaluation tools: [http://mime1.marc.gatech.edu/MM\\_Tools/evaluation.html](http://mime1.marc.gatech.edu/MM_Tools/evaluation.html)
- Guidelines for project evaluation: <http://iet.open.ac.uk/TLTP/bs031doc.html>
- Olivier, M. (1999). The ELT Toolkit: <http://www.unl.ac.uk/tltc/elt/>
- Quality guidelines for technology assisted distance education: <http://www.futured.com/pdf/distance.pdf>
- Torres, R., Preskill, H. & Piontek, M. (1996). *Evaluation strategies for communicating and reporting. Enhancing learning in organisations*. Thousand Oaks: Sage.
- W3LS evaluatieraamwerk voor WWW leeromgevingen: <http://www.oc.utwente.nl/w3ls/>

## Bijlage 2: Inventarisatie van evaluaties van (speerpunt)projecten aan de Open Universiteit

### 1. Edubox

- *Manderveld, J.M. (1999). Eindrapportage evaluatie prototype. Heerlen, Nederland: Open Universiteit Nederland, Onderwijstechnologisch Expertisecentrum.*

Interne evaluatie van het prototype aan de hand van evaluatiedagen rond de volgende onderdelen:

- EML
- architectuur
- functionaliteiten gebruikers en vormgeving.

- *Janssen, J.P.W., & Klink, M.R., van der (1999). In de praktijk beproefd: Rapportage van een pilot met een prototype van de Elektronische Leeromgeving (ELO). Heerlen, Nederland: Open Universiteit Nederland, Onderwijstechnologisch Expertisecentrum.*

Doel evaluatie: bepalen van de bruikbaarheid van het prototype vanuit het perspectief van de gebruikers; formatieve evaluatie.

Informatie wordt verzameld over gebruik, waardering en ideeën en suggesties voor de verdere optimalisatie.

Evaluatieopzet:

<b>Gebruikersgroepen</b>	<b>Evaluatietopic</b>	<b>Evaluatie-instrument</b>
Auteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontwikkelen van de content voor het prototype</li> <li>• Suggesties voor verbetering ontwikkeltraject</li> </ul>	Mondelinge semi-gestructureerde interviews
Studenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik en waardering prototype</li> <li>• Invloed prototype op onderwijsleerproces</li> <li>• Suggesties voor verbetering prototype</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observaties bij studentgroepen gedurende module 10</li> <li>• Elektronische vragenlijst</li> <li>• Logginggegevens</li> </ul>
Docenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik en waardering prototype</li> <li>• Invloed prototype op onderwijsleerproces</li> <li>• Suggesties voor verbetering prototype</li> </ul>	Elektronische vragenlijst
Helpdesk OUNL	Klachten vanuit HHS inzake prototype	Klachtenregistratieformulier dat door de helpdesk wordt gehanteerd

## 2. Virtueel bedrijf

- *Sluijsmans D., J. Boon & D. de Haan. (1998). De alfarun van het virtueel bedrijf. Een evaluatie. OTEC werkdocument 98/W04. Heerlen: Open Universiteit Nederland, OTEC.*

### Evaluatie op afstand

Gericht op het optimaliseren van de beta-run, meer bepaald de waardering van studenten met betrekking tot een aantal elementen van het basisconcept van het VB en een aantal elementen die in het VB gerealiseerd zijn. Tevens is nagegaan welke verwachtingen studenten hebben en welke problemen studenten voorzien ten aanzien van het gebruik van ict.

### Opzet evaluatie in drie componenten

- Vergelijking van deelnemers en niet deelnemers over de waardering van de studie tot nu toe en over de verwachtingen die men voor de start had over het werken en leren in een VB via een vragenlijst.
- Wekelijkse registratie van tijdsbesteding en van commentaren op een aantal aspecten van het functioneren van het bedrijf, van anderen in het bedrijf en van het eigen functioneren.
- Eindgesprek met alle deelnemers (studenten en competentieconsulenten).

### Er wordt gerapporteerd over:

- De evaluatie van het basisconcept: de verwachtingen vooraf
- Samenwerkend leren
- Werkend leren
- Communicatietechnologie
- De evaluatie van het basisconcept: de waardering achteraf
- De evaluatie van het ontwerp van het VB
- Tijdsbesteding
- Communicatie en feedback
- Informatie-uitwisseling
- Communicatie en sfeer
- Leerervaringen
- Technische componenten.

Ten aanzien van deze evaluatie wordt geconcludeerd dat niet duidelijk is hoe de resultaten een rol zullen spelen in een volgende run en wie hiervoor verantwoordelijk is. Over de evaluatie van een beta-run wordt gezegd dat niet enkel overleg gevoerd wordt over vraagstellingen die relevant zijn voor het projectteam, maar zal ook informatie op managementniveau overlegd worden. De vraagstelling van het evaluatieonderzoek zal verschuiven. Hoewel waardering van deelnemers belangrijk blijft zal de proces- en de effect-evaluatie sterker aangezet worden

- *Boon, J. & Joosten, G. (2000). Evaluatie van de beta-run van het Virtueel bedrijf. OTEC rapport 99/R05. Heerlen: Open Universiteit Nederland, OTEC.*

De evaluatie richt zich op de optimalisering van het concept en de exploitatie van het VB in de toekomst en op de bruikbaarheid van de gegevens voor de Open Universiteit Nederland.

Er is niet gewerkt met op voorhand bepaalde criteria voor succes, maar vanuit een afstandelijke rol als evaluator is een beschrijving gemaakt van het proces, de knelpunten zoals trainees die ervaren en van de waardering van het proces.

Dataverzameling: via interviews, al dan niet aangevuld met een korte schriftelijke bevraging, zowel met deelnemers aan het VB als trainers.

Een evaluatie van de procesgang van het project binnen de OUNL is afzonderlijk uitgevoerd.

### **3. IMTO**

- Verhoef, R. (1999). Evaluatie alpha-run pilot IMTO-basic. Op weg naar de volgende stap. Heerlen: Open Universiteit Nederland, Directoraat Humaniora.

Verzameling van evaluaties op de meest uiteenlopende onderdelen:

- Ontwikkeling en begeleiding van de pilot
- Technische problemen
- Huisbezoek bij de studenten
- Usability van de site
- Toetsing en beoordeling
- Logboeken voor tijdsbesteding van de studenten
- Eindopdracht in algemene zin en procesverslagen
- Evaluatievragenlijsten
- Evaluatienamiddag
- Administratie en logistiek.

Uit deze evaluatieonderdelen zijn aandachtspunten voor volgende pilots naar voren gekomen. 'Helaas ligt het tempo waarin de pilots elkaar opvolgen momenteel te hoog om de evaluatie af te kunnen wachten. Waar mogelijk is er bij de ontwikkeling van IMTO-1 rekening gehouden met evaluatiegegevens voor zover bekend'.

### **4. Scriptieworkshop**

- *Poelmans, P., Schlusmans, K. & de Man, H. (1999). Evaluatie scriptieworkshop. Een voorbeeld van competentiegericht onderwijs in een elektronische leeromgeving. OTEC rapport 99/R04. Heerlen: Open Universiteit Nederland.*

Aanleiding evaluatie: uit andere cursussen kwamen aandachtspunten met betrekking tot competentiegericht leren naar voren en het betrof een redelijk grote groep studenten.

Onderzoek onder studenten en begeleiders door middel van:

- Analyse van de nieuwsgroepen wat betreft de voortgang van studenten, het samenwerken en het geven van feedback aan medestudenten
- vier vragenlijsten aan begeleiders
- twee vragenlijsten aan studenten
- bijeenkomst in Utrecht met evaluatieonderdeel.

Aspecten van de evaluatie:

- studievoortgang
- attitude van studenten en begeleiders
- tijdsbesteding van begeleiders en studenten
- kwaliteit van de output: de onderzoeksvoorstellen.



## **5. Consortium Innovatie Hoger Onderwijs**

- *Verreck, W. & de Volder, M. (2000). Innoveren van hoger onderwijs in een consortium. Opbrengsten van projecten en samenwerking in het Consortium Innovatie Hoger Onderwijs. Heerlen: Open Universiteit Heerlen.*

De evaluatie heeft een oriëntatie op de 'accountability' en het rapport heeft een functie voor extern gebruik. De evaluatie richtte zich op twee hoofddoelstellingen:

1. De eerste doelstelling is te komen tot een beoordeling van de kwaliteit van de opbrengsten van afgeronde projecten. Daartoe zijn te rekenen concrete onderwijsproducten, maar ook minder tastbare opbrengsten zoals deskundigheidsbevordering en effecten en impact van de projecten in beoogde gebruiksomgevingen of elders.
2. De tweede doelstelling is te komen tot oordeelsvorming over met name twee aspecten die het consortium zelf betreffen, te weten de ambities en doelstellingen die aan de basis staan van het Consortium en de wijze van samenwerken.

Aan de hand van een aandachtspuntenlijst zijn door twee OUNL-beoordelaars gegevens per project verzameld. Per project is een voorlopig overzicht van gegevens toegestuurd aan de projectleider of (in overleg met de coördinator van het Consortiumbureau) aan een andere persoon als de projectleider niet meer beschikbaar was, met het verzoek de gegevens te controleren en aan te vullen. Vervolgens zijn de nieuwe overzichten beoordeeld door beide evaluatoren samen met twee externe beoordelaars. Elke beoordelaar beoordeelde apart elk project op alle aspecten. De beoordelaars overlegden over de scores die waren gegeven teneinde een consensus te bereiken over een eindoordeel per aspect.

## **6 Conclusies**

- De meeste evaluaties zijn formatief.
- Het object van de evaluaties betreft vaak het 'product'.
- De stakeholders zijn vaak studenten en docenten.
- Het gebruikte instrumentarium is vaak vragenlijsten en interviews.
- Vaak is onduidelijk wat naar aanleiding van de resultaten van de evaluatie aan acties wordt ondernomen.
- Meestal zijn de evaluators personen die niet bij de ontwikkeling van het project zijn betrokken: 'evaluatie op afstand'.

## **Bijlage 3: Evaluatie-instrumenten voor ontwikkelaars, studenten en begeleiders**

## Evaluatievragenlijst ontwikkelaars

Graag willen we het werken met EML en de auteursomgeving evalueren. Wij verzoeken u dan ook deze vragenlijst in te vullen.

Het invullen van deze lijst kost u ongeveer vijftien minuten. In deze vragenlijst treft u een aantal algemene vragen aan over het werken met EML en de auteursomgeving.

---

Voorletters en  
Achternaam:


Adres:

Postcode + Woonplaats:

Telefoon (kantooruren):

E-mail:

**Randvoorwaarden**

In welke mate had u ervaring met:

- lezen van in EML genoteerde units  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- werken in EML onder begeleiding  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- zelfstandig schrijven van EML tekstbestanden  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- zelfstandig schrijven van EML units of study  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- ontwerpen in EML en in het maken van EML draadmodellen en templates  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- valideren en corrigeren van complexe EML units of study  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- begeleiden van anderen bij het werken in EML  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- converteren van bestanden  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- contentmanagement  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel

In hoeverre had u ervaring met:

- Windows 95 of hoger  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- tekstverwerking  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- e-mail  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- surfen op Internet  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- werken met conferencing  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- discussiegroepen  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel

- chatten  
helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel

- on-line leren  
helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel

Van welke ondersteuning heeft u gebruik gemaakt om te leren werken met EML? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Hulp collega's
- Handleiding
- Training in het gebruik
- Anders, namelijk: .....
  
- Geen ondersteuning nodig gehad, want .....
- Geen ondersteuning beschikbaar

Was de geboden ondersteuning voldoende?

- Ja
- Nee, want

Van welke ondersteuning heeft u gebruik gemaakt om te leren werken met de auteursomgeving, de EML-editor en het content-managementsysteem? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Hulp collega's
- Handleiding
- Training in het gebruik
- Anders, namelijk: .....
  
- Geen ondersteuning nodig gehad, want .....
- Geen ondersteuning beschikbaar

Was de geboden ondersteuning voldoende?

- Ja
- Nee, want .....

Eventuele suggesties voor ondersteuning: .....

Hoeveel tijd heeft u besteed aan het leren werken met EML en de auteursomgeving?  
..... uren

De onderwijskundige opzet van het onderwijs en de plaats van Edubox hierin was van begin af aan helder.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens  
Toelichting

**Werken met EML en de auteursomgeving**

In welke mate heeft u bij het ontwerp en de ontwikkeling van uw onderwijs gebruik gemaakt van de volgende kenmerken:

- Personalisatie

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

- Hergebruik

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

- Mediumneutraliteit

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

- Alternatieve vormen van assessment

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

- Competentiegerichtheid

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

- Samenwerkend leren of groepsopdrachten

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

- Interactieve processen

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

- Zelfsturing van individuen en/of groepen

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel  
Toelichting:

In hoeverre vindt u dat nieuwe of aanvullende leermaterialen eenvoudig zijn toe te voegen?

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel goed  
Toelichting:

In hoeverre heeft u de ideeën die u van te voren had rond de opzet van uw onderwijs kunnen realiseren?

helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel goed  
Toelichting:

**Waardering**

Het gebruik van EML en de auteursomgeving wijst zich vanzelf.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

Toelichting:

Werken met EML en de auteursomgeving is plezierig.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

Toelichting:

**Gebruiksvriendelijkheid**

Welke onderdelen van de auteursomgeving vindt u **niet** gebruiksvriendelijk?

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Welke onderdelen van de auteursomgeving vindt u **wel** gebruiksvriendelijk?

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:



**Sterke en zwakke punten**

Ik vind de **sterke punten** van (werken met) EML en de auteursomgeving:

1:

2:

Ik vind de **zwakke punten** van (werken met) EML en de auteursomgeving:

1:

2:

Mijn **suggesties** voor aanpassing of verbetering van EML en de auteursomgeving zijn:

1:

2:

U bent hiermee aan het eind van deze vragenlijst gekomen.

Wij danken u voor uw medewerking.

## Evaluatievragenlijst studenten

Graag willen we het werken met Edubox evalueren. Wij verzoeken u dan ook deze vragenlijst in te vullen.

Het invullen van deze lijst kost u ongeveer vijftien minuten. In deze vragenlijst treft u een aantal algemene vragen aan over het werken met Edubox.

---

Voorletters en  
Achternaam:


Adres:

Postcode + Woonplaats:

Telefoon (kantooruren):

E-mail:

**Randvoorwaarden**

In hoeverre had u ervaring met:

- Windows 95 of hoger  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- tekstverwerking  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- e-mail  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- surfen op Internet  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- werken met conferencing  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- discussiegroepen  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- chatten  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- on-line leren  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel

Van welke ondersteuning heeft u gebruik gemaakt ter voorbereiding op en/of gedurende het werken met Edubox? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Hulp medestudenten
- Handleiding
- Training in het gebruik
- Helpfunctie in de leeromgeving
- Helpdesk
- Anders, namelijk: .....
  
- Geen ondersteuning nodig gehad, want .....
- Geen ondersteuning beschikbaar

Was de geboden ondersteuning voldoende?

- Ja
- Nee, want .....

Eventuele suggesties voor ondersteuning: .....

Hoeveel tijd heeft u besteed aan het leren werken met Edubox?  
 ... uren

**Gebbruik**

Hoe vaak werkte u met Edubox?

- dagelijks
- 2-4 keer in de week
- één keer in de week
- minder dan één keer in de week
- helemaal niet, want:

Inloggen in Edubox deed ik voornamelijk vanuit:

- onderwijsinstelling
- thuis
- werk
- elders, nl.

Soort toegang:

- modem
- ISDN
- kabel
- netwerk

naam provider: .....

Hoe vaak kreeg u, als u in Edubox wilde inloggen, geen toegang?

(Hiermee worden niet de situaties bedoeld waarin u problemen met de Internet-toegang in het algemeen had, maar de situaties waarin u wel on-line was maar de toegang tot Edubox niet lukte)

heel vaak    

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

    zelden

**Waardering**

De schermopbouw van Edubox is voldoende snel.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

toelichting:

Het gebruik van Edubox wijst zich vanzelf.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

toelichting:

Werken met Edubox is plezierig.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

toelichting:

Was de informatie op logische wijze georganiseerd op het scherm?

- ja
- neen

toelichting:

Was het altijd duidelijk waar in de leeromgeving u zich bevond?

- ja
- neen

toelichting:

Was het altijd duidelijk hoe u kon komen waar u naar toe wilde?

- ja
- neen

toelichting:

Vond u de manier waarop de informatie werd gepresenteerd aantrekkelijk?

- ja
- neen

toelichting:

**Communicatiefuncties**

De leeromgeving biedt in de meeste gevallen diverse mogelijkheden om met anderen te communiceren en samen te werken. We vragen u onderstaande vragen te beantwoorden voor zover deze communicatie- en samenwerkmogelijkheden in de leeromgeving zijn gerealiseerd.

Was het duidelijk hoe u **medestudenten** kon benaderen met behulp van de communicatiefuncties binnen de leeromgeving?

- ja
- neen

toelichting:

Welke communicatiemogelijkheid gebruikte u om uw **medestudenten** te benaderen?

- nieuwsgroep
- e-mail
- telefoon
- persoonlijk contact
- conferencing
- anders, namelijk: .....

Biedt de leeromgeving voldoende mogelijkheden om contacten te leggen met **medestudenten**?

- ja
- neen

toelichting:

Biedt de leeromgeving voldoende mogelijkheden om samen te werken met **medestudenten**?

- ja
- neen

toelichting:

Was het duidelijk hoe u **begeleiders/docenten** kon benaderen met behulp van de communicatiefuncties binnen de leeromgeving?

- ja
- neen

toelichting:

Welke communicatiemogelijkheid gebruikte u om uw **begeleiders/docenten** te benaderen?

- nieuwsgroep
- e-mail
- telefoon
- persoonlijk contact
- conferencing
- anders, namelijk: .....

Biedt de leeromgeving voldoende mogelijkheden om contacten te leggen met **begeleiders/docenten**?

- ja
- neen

toelichting:

---



**Gebruiksvriendelijkheid**

Welke onderdelen van Edubox vindt u **niet** gebruiksvriendelijk?

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Welke onderdelen van Edubox vindt u **wel** gebruiksvriendelijk?

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

**Sterke en zwakke punten**

Ik vind de **sterke punten** van (werken met) Edubox:

1:

2:

Ik vind de **zwakke punten** van (werken met) Edubox:

1:

2:

Mijn **suggesties** voor aanpassing of verbetering van Edubox zijn:

1:

2:

U bent hiermee aan het eind van deze vragenlijst gekomen.

Wij danken u voor uw medewerking.

## Evaluatievragenlijst begeleiders

Graag willen we het begeleiden met Edubox evalueren. Wij verzoeken u dan ook deze vragenlijst in te vullen.

Het invullen van deze lijst kost u ongeveer vijftien minuten. In deze vragenlijst treft u een aantal algemene vragen aan over het begeleiden met Edubox.

---

Voorletters en  
Achternaam:

Adres:  
Postcode + Woonplaats:  
Telefoon (kantooruren):  
E-mail:


**Randvoorwaarden**

In hoeverre had u ervaring met:

- Windows 95 of hoger  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- tekstverwerking  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- e-mail  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- surfen op Internet  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- werken met conferencing  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- discussiegroepen  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- chatten  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- on-line leren  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel
  
- on-line begeleiden  
 helemaal niet 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 heel veel

Van welke ondersteuning heeft u gebruik gemaakt ter voorbereiding op en/of gedurende het begeleiden met Edubox? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Hulp collega's
- Handleiding
- Training in het gebruik
- Helpfunctie in de leeromgeving
- Helpdesk
- Anders, namelijk: .....
  
- Geen ondersteuning nodig gehad, want .....
- Geen ondersteuning beschikbaar

Was de geboden ondersteuning voldoende?

- Ja
- Nee, want .....

Eventuele suggesties voor ondersteuning: .....

DP 2001

Hoeveel tijd heeft u besteed aan het leren werken met Edubox?  
... Uren

De onderwijskundige opzet van het onderwijs en de plaats van Edubox hierin was van begin af aan helder.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

Toelichting

**Gebruik**

Hoe vaak werkte u met Edubox?

- dagelijks
- 2-4 keer in de week
- één keer in de week
- minder dan één keer in de week
- helemaal niet, want: .....

Inloggen in Edubox deed ik voornamelijk vanuit:

- onderwijsinstelling
- thuis
- werk
- elders, nl: .....

Soort toegang:

- modem
- ISDN
- kabel
- netwerk

naam provider: .....

Hoe vaak kreeg u, als u in Edubox wilde inloggen, geen toegang?

(Hiermee worden niet de situaties bedoeld waarin u problemen met de Internet-toegang in het algemeen had, maar de situaties waarin u wel on-line was maar de toegang tot Edubox niet lukte)

heel vaak    

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

    zelden

**Waardering**

De schermopbouw van Edubox is voldoende snel.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

toelichting:

Het gebruik van Edubox wijst zich vanzelf.

mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

toelichting:

Begeleiden met Edubox is plezierig.

Mee oneens 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 mee eens

toelichting:

Was het altijd duidelijk waar in de leeromgeving u zich bevond?

- ja
- neen

toelichting:

Was het altijd duidelijk hoe u kon komen waar u naar toe wilde?

- ja
- neen

toelichting:

Vond u de manier waarop de informatie werd gepresenteerd aantrekkelijk?

- ja
- neen

toelichting:



**Communicatiefuncties**

De leeromgeving biedt in de meeste gevallen diverse mogelijkheden om met anderen te communiceren en samen te werken. We vragen u onderstaande vragen te beantwoorden voor zover deze communicatie- en samenwerkmogelijkheden in de leeromgeving zijn gerealiseerd.

Was het duidelijk hoe u studenten kon benaderen met behulp van de communicatiefuncties binnen de leeromgeving?

- ja
- neen

toelichting:

Welke communicatiemogelijkheid gebruikte u om uw studenten te benaderen?

- nieuwsgroep
- e-mail
- telefoon
- persoonlijk contact
- conferencing
- anders, namelijk: .....

Biedt de leeromgeving voldoende mogelijkheden om contacten te leggen met studenten?

- ja
- neen

toelichting:

Biedt de leeromgeving voldoende mogelijkheden om studenten te laten samenwerken?

- ja
- neen

toelichting:

**Gebruiksvriendelijkheid**

Welke onderdelen van Edubox vindt u **niet** gebruiksvriendelijk?

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Welke onderdelen van Edubox vindt u **wel** gebruiksvriendelijk?

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

Onderdeel:

toelichting:

**Sterke en zwakke punten**

Bedenk bij het opsommen van sterke en zwakke punten van Edubox vooral aan de faciliteiten die Edubox kan bieden of zou moeten bieden bij het begeleiden van studenten, zoals dossiervorming en -beheer, communiceren, informatie over vorderingen van studenten, laten zien hoe vaak studenten de leeromgeving bezoeken, het tussentijds geven van tips, toevoegen van informatie of het attenderen op actuele ontwikkelingen, personalisatie van werkplekken e.d.

Ik vind de **sterke punten** van (begeleiden met) Edubox:

1:

2:

Ik vind de **zwakke punten** van (begeleiden met) Edubox:

1:

2:

Mijn **suggesties** voor aanpassing of verbetering van Edubox zijn:

1:

2:

U bent hiermee aan het eind van deze vragenlijst gekomen.

Wij danken u voor uw medewerking.

## Bijlage 4: Overzicht logginggegevens met betrekking tot het gebruik van Edubox

Deze bijlage biedt een overzicht van de logginggegevens die in verband met het gebruik van Edubox verzameld kunnen worden. De logginggegevens kunnen verdeeld worden in:

- data die standaard via Windows NT server-benadering kunnen worden vastgelegd; de op deze wijze verzamelde data moeten wel nog via een apart te schrijven programma worden omgezet in leesbare en gestructureerde data
- data die in de Dossier-database worden vastgelegd via activity-logging.

### Data die standaard via Windows NT server-benadering kunnen worden vastgelegd

<b>Datum</b>	datum waarop activiteit plaatsvindt
<b>Tijd</b>	tijdstip waarop activiteit plaatsvindt
<b>IP-adres van 'client'</b>	IP-adres van de 'client' die toegang heeft tot server
<b>Gebruikersnaam</b>	naam van de gebruiker die toegang heeft tot server
<b>Service naam</b>	Internet service die draait op de computer van de 'client'
<b>Server naam</b>	naam van de server waarop is ingelogd
<b>Server IP</b>	IP-adres van de server waarop is ingelogd
<b>Server poort</b>	poortnummer waarop de 'client' is aangesloten
<b>Method</b>	actie waarmee 'client' bezig was (bijvoorbeeld een GET-commando)
<b>URI stem</b>	soort bron van toegang: bijvoorbeeld een html-pagina, een cgi-programma, een script
<b>URI Query</b>	query die 'client' (eventueel) uitvoerde: zoek-strings
<b>Http status</b>	status van de actie in http-termen
<b>Win32 status</b>	status van de actie in Windows NT termen
<b>Verzonden bytes</b>	aantal bytes verzonden door de server
<b>Ontvangen bytes</b>	aantal bytes ontvangen door de server
<b>Benodigde tijd</b>	de duur van een actie
<b>Protocol versie</b>	de gebruikte protocolversie (http, ftp) door de 'client' (voor http is dat 'http 1.0' of 'http 1.1')
<b>User agent</b>	de browser die gebruikt is
<b>Cookie</b>	de inhoud van een verzonden of ontvangen 'cookie' (eventueel)
<b>Referentie site</b>	site waar de gebruiker op de link klikte die de gebruiker leidde naar de huidige site

**Data die in de Dossier-database worden vastgelegd via activity-logging.**

<b>RundeelnameId</b>	id-nummer van rundeelname
<b>ActivityId</b>	id-nummer van de activiteit
<b>FirstAccesed</b>	datum en tijdstip waarop gebruiker de eerste keer toegang heeft tot activiteit
<b>LastAccesed</b>	datum en tijdstip waarop gebruiker de laatste keer toegang heeft tot activiteit
<b>Accescounter</b>	aantal keren dat gebruiker toegang heeft tot activiteit
<b>Notified (bit)</b>	omvang in bits van berichtenverkeer
<b>LastNodeId</b>	id-nummer van laatst bezochte 'node'