

Gymnasiedage.dk

29. September 2009

Digitale medier og netmedierede fora
- en udfordring for uddannelsessystemet



Forskningscenter for it og læring, Institut for informations- og medievidenskab
Aarhus Universitet

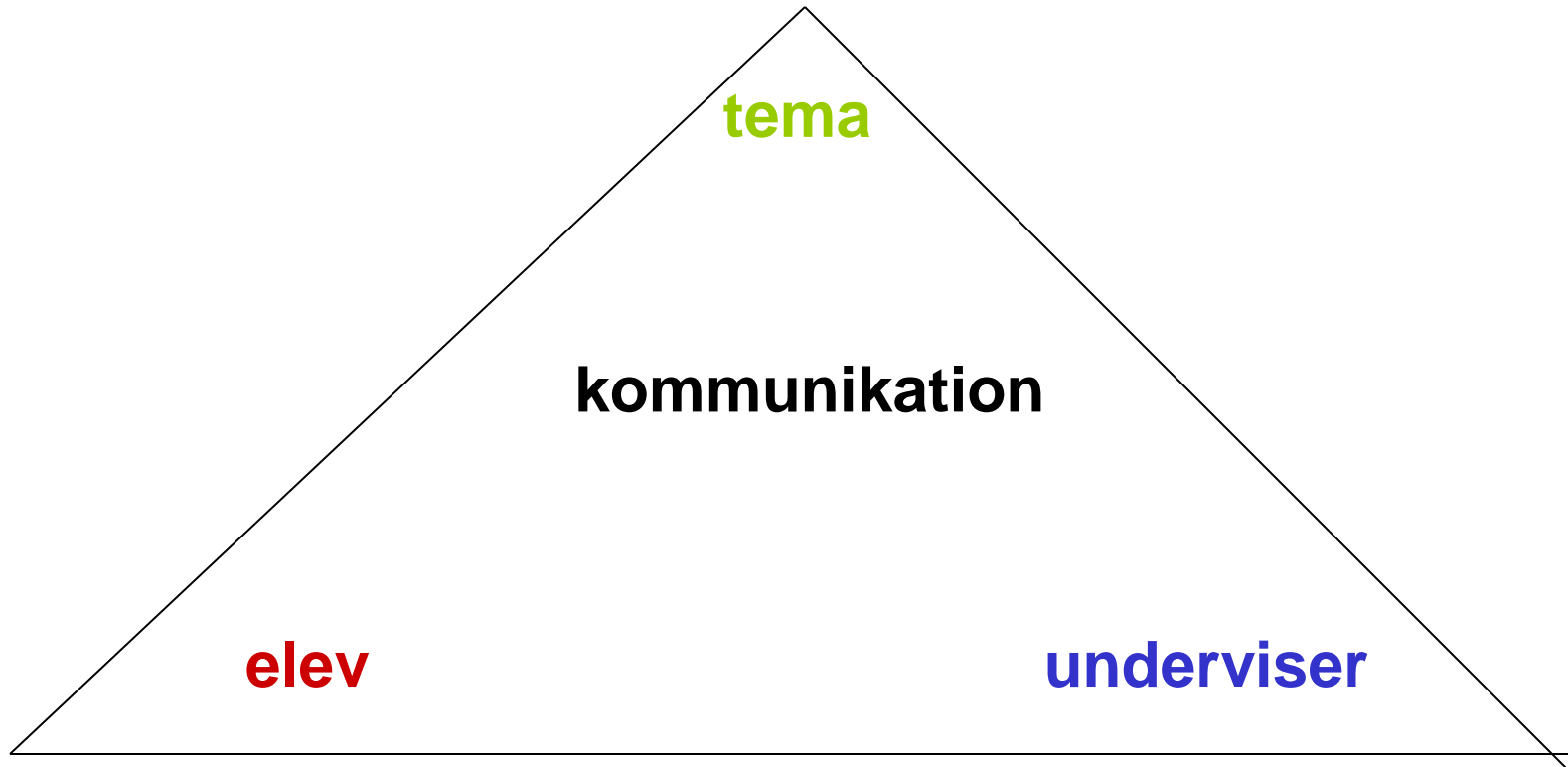
Rammesætning - et didaktisk perspektiv

Centrale begreber - en sociologisk tilgang

Eksempler på udfordringer – digitale medier og netmedierede fora i
undervisningen



Den didaktiske trekant



undervisning iagttaget som socialt system



”Lærerne vurderer generelt ikke, at de har ændret deres undervisningsmetoder siden 2007. Metoderne er generelt varierede og omfatter både den læringsorienterede undervisning, hvor eleverne udfordres gennem spørgsmål, diskussioner og oplæg, og den formidlingsorienterede undervisning, hvor læreren ’overfører’ viden til eleverne, og tavleundervisning og test er meget brugt.”

Undervisningsministeriet, pressemeddelelse d. 30.06.09

Om evalueringsrapport om gymnasireformen,09, udarbejdet af Rambøll Management i samarbejde med DPU.

Minimum to personer til en kommunikation

Ej transfer- tilgang, - ej fokus på enten afsender eller modtager

- at meddele noget er ikke i sig selv kommunikation og dermed ikke undervisning

Kontekstbundethed (koder, programmer, forventninger, rutiner)

Dobbeltkontingens: et vilkår for kommunikationen

En kommunikationsenhed: Syntese af tre selektioner:

Person A

Valg af:

**Information og
meddelelsesform**



Valg af:

Forståelse



Person B

Valg af:

Forståelse

Valg af:

**Information og
meddelelsesform**

Kommunikation og præmisseser

Person A

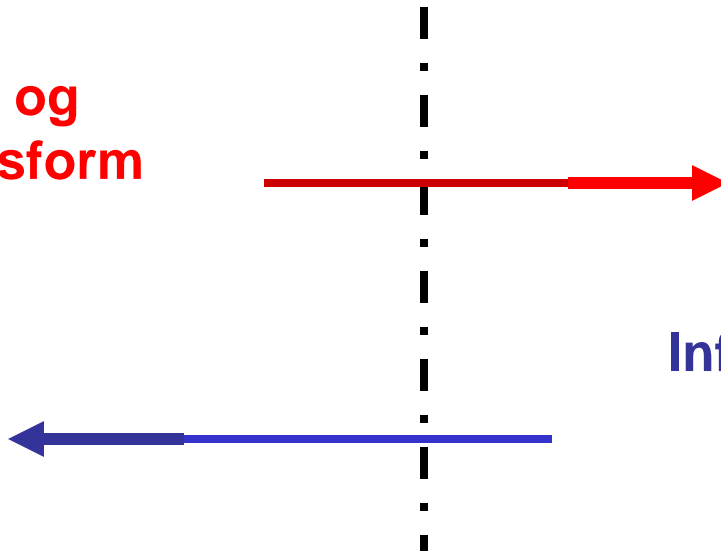
Valg af:
Information og
meddelelsesform

Valg af:
Forståelse

Person B

Valg af:
Forståelse

Valg af:
Information og
meddelelsesform



Kommunikation og præmisseser

Person A

Valg af:

**Information og
meddelelsesform**

Valg af:

Forståelse

Person B

Valg af:

Forståelse

Valg af:

**Information og
meddelelsesform**

Netmedierede fora

Muligheden for

- at formulere sig skriftligt
- tid til eftertanke - til refleksion
- at meddele sig uden afbrydelser
- at vælge hvornår og hvor
- at reintrodere tidligere kommunikation
("virtuel kollektiv hukommelse")
- at andre "stemmer" kan byde ind

»

- elevaktiverende potentiale

Læring:

**Videnskonsstruktion,
resultat af
systeminterne
operationer på
baggrund af
iagttagelser** (en skelnen
og betegnen)

**Egenforandring af
forventningsstrukturer**

**Konsekvens: øget
egenkompleksitet og
reduceret
omverdenskompleksitet**
En stadig iterativ proces



Undervisning:

***Intenderet* kommunikation
“næring” for elev og underviser
- forstyrrelse, hvis
opmærksomheden er rettet mod
kommunikationen**



Læring:

**Videnskonsstruktion,
resultat af
systeminterne
operationer på
baggrund af
iagttagelser** (en skelnen
og betegnen)

**Egenforandring af
forventningsstrukturer**

**Konsekvens: øget
egenkompleksitet og
reduceret
omverdenskompleksitet**

Undervisning:

**Intenderet kommunikation
“næring” for elev og underviser
- forstyrrelse, hvis
opmærksomheden er rettet mod
kommunikationen**

Gensidigt afhængige



Operativ konstruktivisme:

Kommunikation

Kan iagttages

(de to første selektioner)

(sociale systemer)

Læring

Kan ikke iagttages som sådan

(psykiske systemer)

Alt iagttaget er iagttaget af en iagttager

Iagttagelser er systemspecifikke

- en præmis for undervisning

og for videnskonskonstruktion



udgangspunkt:

Systemer er

- ***operationelt* lukkede**
- **selvrefererende/selvskabende**
- **autonome, ikke autarkiske**
- **strukturelt koblede**

⇒ ***Intransparente***

dynamiske

Ikke-lineært opererende

ikke-trivielle systemer

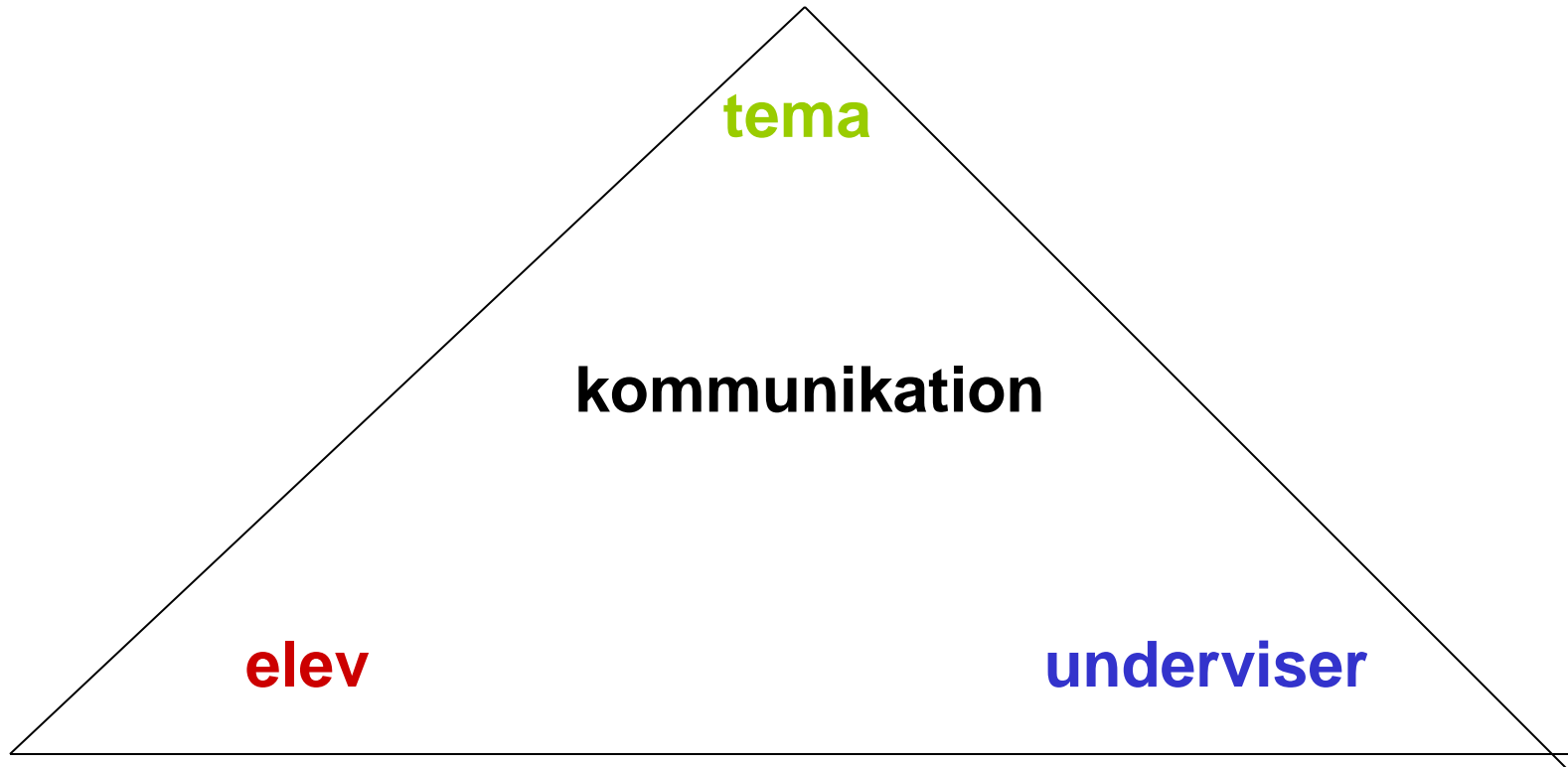
komplekse systemer



- **Konsekvens 1:**
Eleven kan lære *sig* noget
- **Konsekvens 2:**
Undervisere kan ikke sikre, at eleverne lærer sig det, der er intenderet
- **Konsekvens 3:**
Undervisere bliver helt centrale i undervisningen, idet de skal tilrettelægge undervisningsmiljøer, der giver de bedste mulighedsbetingelser for, at eleverne kan lære *sig* det, der er målsat.
- **Konsekvens 4:**
Undervisere skal stille sig kommunikativt til rådighed i div. relevante fora, som fx netmedierede konferencefora og fysiske tilstedeværelsesmøder
- **Konsekvens 5:**
“Fra undervisning til læring” afløses af “undervisning og læring”

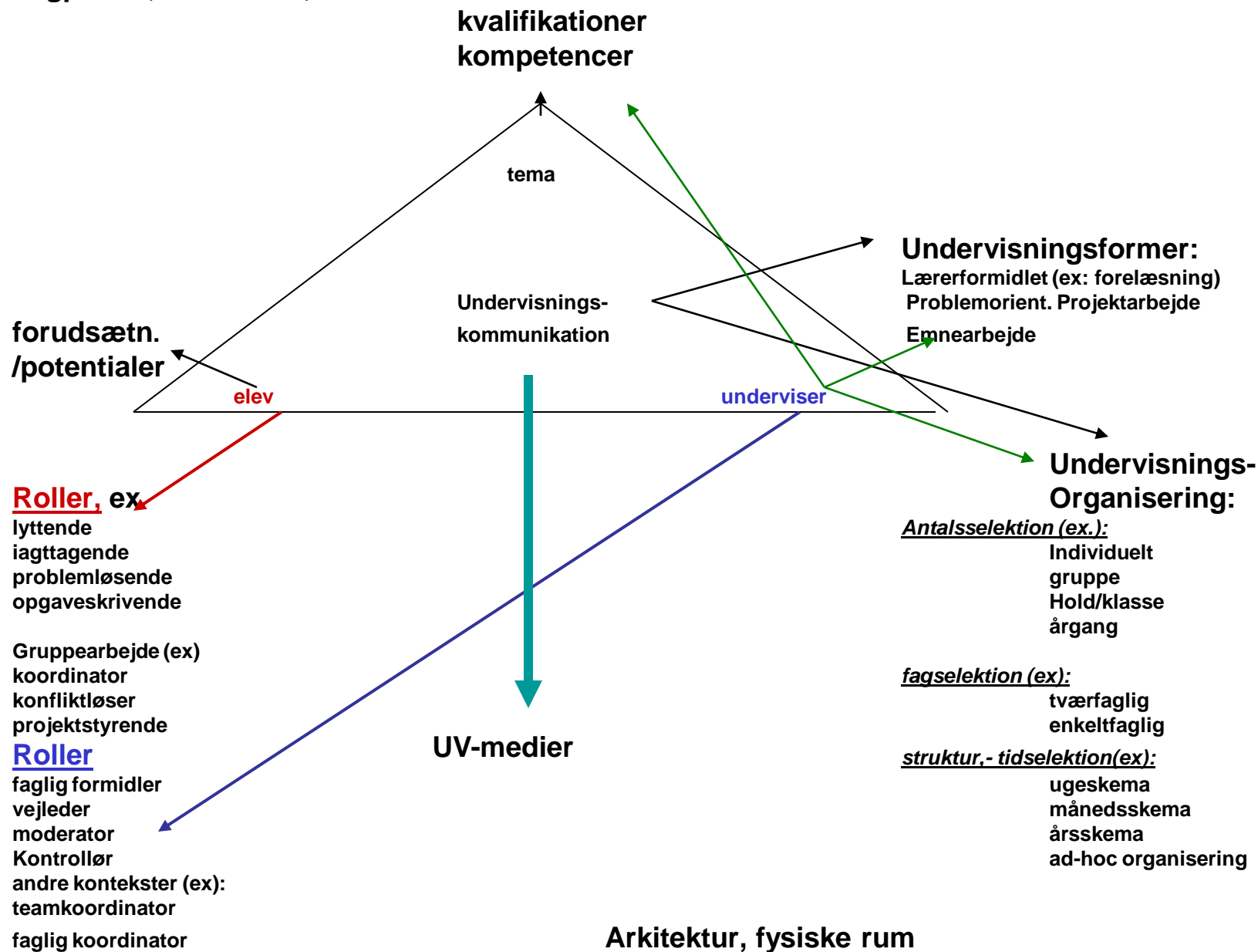


Den didaktiske trekant



undervisning iagttaget som socialt system





Kompleksitet:

” betyder selektionstvang, selektionstvang betyder kontingens og kontingens betyder risiko”

(Luhmann 2000:62)

En præmis



Kobling: mål, medier og undervisningsformer

Tilstedeværelsesbaseret / netmedieret

- **Forelæsning?**
- **Emnearbejde?**
- **Workshops?**
- **Problemorienteret projektarbejde?**
- **Problemorienteret deltagerstyret projektarbejde?**

Kobling: mål, medier og undervisningsorganisering

- Årgangs-, hold-, gruppe-, individuelle forløb?
- Tværfaglige, enkeltfaglige forløb?
- Semesterskema, årsskema, ad hoc?

IT:

En teknologi, der kan anvendes til søgning, opsamling, lagring, produktion, præsentation, kommunikation, formidling, simulering og behandling af information.

Fokus på begreberne:


Digitale medier og netmedierede kommunikationsfora



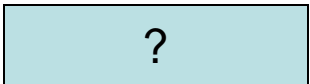
Medier og forventninger



Trivielle systemer

- **input** →  → **output**
- **kausale effekter/ forudsigelige systemer**
- **uafhængige af fortiden/ kontekst uafhængighed**

Ikke-trivielle systemer

- **input** →  → **output?**
- **ej kausale effekter/ uforudsigelige systemer**
- **afhængige af fortiden/ kontekstafhængighed**



2009:

Digitale medier og netmedierede fora i uddannelsessystemet

Hvorfor?



It-anvendelser i undervisningen

Eksempelvis primært med fokus på et:

- Læringsteoretisk udgangspunkt?
- Fagligt udgangspunkt?
- Studiekompetencemæssigt udgangspunkt?
- Samfundshåndteringsmæssigt udgangspunkt?

- Politisk udgangspunkt?
- Økonomisk udgangspunkt?

Afsluttede forskningsprojekter

Grundskolen:

2002-2003: Junior pc-kørekort, om udvikling af it-kompetencer, ITMF, (www.dpu.dk)

De gymnasiale ungdomsuddannelser (STX):

1995-1998: Den elektroniske skole, (www.uvm.dk)

2000 : Fjerneundervisningsforsøg på Aalborg Studenterkursus

1998-2001: Personlige bærbare computere i undervisningen, (www.imv.au.dk)

2002-2005: Det virtuelle gymnasium, (www.uvm.dk)

De videregående uddannelser:

1998-2000: It på lærerseminarierne ("NovoNordisk-projektet"), (www.uvm.dk)

2005-2006: Studerendes brug af konferencesystem/social software, (www.unipress.dk)

2007-2008: Podcast/video/konferencesystem som undervisningsmedie, kategorier og anvendelsespotentiale (www.unipress.dk)

Grundskole, gymnasie, universitet:

2007-2009: Overgangsproblematikker som udfordringer i uddannelsessystemet (www.cil.au.dk/documents/Overgangsproblemer_2009.pdf)



Gymnasieprojekterne

-et elevperspektiv

Personlige bærbare computere i undervisningen

Notefunktion en kerneydelse 1

Notearkiv/digital A4-mappe, kerneydelse 2

Faglige link og fagprogrammer *kan* facilitere forståelse
Det modsatte er også gældende

Undervisningen og den faglige diskussion beriges ikke



Gymnasieprojekterne
- et elevperspektiv

Undervisningsorganisering i et skemaorganiseret gymnasium:

anbefaling:

Variation

Præmis for brug af en flerhed af medier og net-fora :

Krav:

Nytteværdi



Elevønsker:

Klare rammer for feedback fra undervisere:

Hvornår og hvor ofte?

Hvad forventes efterfølgende?



It-anvendelser i undervisningen

Gymnasieprojekterne, DVG

- et elevperspektiv

Projektorganisering og brug af netmedierede fora

(tre projektforsløb, et semester)

- Berigelse af projektgruppens arbejdsprocesser, chat, mail, konference etc.
 - Projektforsløb kræver ansvar og arbejdsindsats modsat klasse-UV
 - Gruppekonferencen som digital mappe og omdrejningspunkt
 - Inklusion/eksklusion
- ("De stille", "de dovne", "de flittige", "toppen", "de stærke", "mellemgruppen", "bunden")
- Tillid og tryghed præmis for netkommunikationen
 - Uafklarede rolleforventninger mellem lærere og elever
 - en hindring for kommunikationens opretholdelse



It-anvendelser i undervisningen

Følgeforskningsresultater 2002-2004, 3 projektperioders konferencekommunikation

Tid på døgnet	Indhold/ faglige temaer	Planlægning, tid/sted/ansvar	Informationer	Links, tekster m.m.	Ikke projektarbejds- relaterede indlæg Kat. 5	I alt indlæg
	Kat. 1	Kat. 2	Kat. 3	Kat. 4		
08-16	299	74	76	327	37	813
16-24	161	76	44	48	16	345
24-08	11	2	1	9	1	24
I alt	471	152	121	384	54	1182

It-anvendelser i undervisningen

Følgeforskningsresultater 2002-2004, 3 projektperioders konferencekommunikation

Roller, funktioner og kommunikationsfora

Tema -> Indlæg :	Humanistiske fag	Naturvidenskabelige fag	Humanistiske fag
	Første projektperiode	Anden projektperiode	Tredje projektperiode
Lærerindlæg i gruppekonferencerne	66	61	14
Elevindlæg i gruppekonferencerne	372	199	379
Lærerindlæg i fælleskonferencen	36	25	13
Elevindlæg i fælleskonferencen	20	2	3
I alt lærerindlæg i konferencerne	115	86	27
I alt elevindlæg i konferencerne	392	201	382
I alt indlæg	494	287	409

Tabel 7. Lærer- og elevindlæg fordelt på projektperioder og på conferencefora

It-anvendelser i undervisningen

**Følgeforskningsresultater 2002-2004, 3 projektperioders
konferencekommunikation**

Roller, funktioner og kommunikationsfora

Spørgsmål:

Kan du finde ud af at bruge en lærer i rollen som konsulent?

Elevsvar:

”Det er svært, fordi de er jo lærere”.

”Det er jo os, der skal tage kontakt med konsulenten i projektugen...og man regner med at læreren har en bagtanke, så jeg kontakter ikke læreren på skrift, så kan læreren jo gemme det og bruge det”

”Vi er måske lidt bange for, at han skriver det ned i sin sorte bog.”

It-anvendelser i undervisningen

Følgeforskningsresultater 2002-2004, 3 projektperioders konferencekommunikation

Et kønsperspektiv

1. projektperiode, hum. fag	2. projektperiode, nat. Fag	3. projektperiode, hum. fag
Piger, antal 13	Piger, antal 13	Piger, antal 23
Drenge, antal 15	Drenge, antal 15	Drenge, antal 28
I alt indlæg, piger 219	I alt indlæg, piger 137	I alt indlæg, piger 207
I alt indlæg, drenge 174	I alt indlæg, drenge 64	I alt indlæg, drenge 175
I alt indlæg 393	I alt indlæg 201	I alt indlæg 382

Tabel 8. Computerkonferencevolumen, et kønsperspektiv

Universitetsprojekt:

Studerendes brug af konferencesystem, social software etc.

- de studerendes perspektiv

Studerende, der ønsker kompleksitetsreduktion

- For store krav til selvstændighed, selvdisciplin og ansvarlighed
- Ønsker forelæsninger/ holdundervisning regelmæssigt
- Ønsker semesterskema, pensum, at "få lektier for" og opgaveafleveringer der "bliver rettet", gerne med karakter.
- Under de rammer vil de kunne læse pensum og "levere varen".

Tryghed i rollen som "elev"



Universitetsprojekt:
Studerendes brug af konferencesystem, social software etc.
- de studerendes perspektiv

Studerende, der håndterer kompleksitetsøgningen:

”Jeg synes, det var helt vildt udfordrende [...] Det var et stort ansvar lige pludselig at stå med det selv, at skulle finde ud af, hvad jeg synes var spændende inden for dette her felt. Det var et kick at finde ud af, at det kunne jeg rent faktisk godt selv finde ud af, og at det var mig selv, der havde valgt det.” (interview2, j05)

- rollen som **studerende**



Universitetsprojekt: Studerendes brug af pod/vodcast

- de studerendes perspektiv

Pod/vodcast-brug:

Fleksibilitet, tid og sted: ”..jeg vil heller nyde naturen, hvis jeg skal løbe en tur”
”.. Ikke i bussen, men gerne foran computeren, når jeg kan spole frem og tilbage”

Kommunikation og læring: ”Det ryger jo ikke bare ind i hovedet..” (forelæsning)
” Selvom jeg så havde hørt podcasten 20 gange, havde jeg ikke forstået det”

Det sociale: ”Video kører bare, man kommer til at sidde og nikke lidt, mediet er ikke social”(forelæsning)
”Du får ikke de samme indspark. Det er fint nok hvis du er syg. Og selvfølgelig, hvis man kun tænker i eksamen, kan det være ok.”

Undervisning: ”Talking head er ikke undervisning, det er heller ikke undervisning af læse en bog derhjemme”
” Hvis man så bare fik noget belønning i form af mere intime hold”
” En forelæsning på video er ikke en kvalitetsforbedring i sig selv”



Universitetsprojekt: Studerendes brug af pod/vodcast

- de studerendes perspektiv

Pod/vodcasts er **OK**:

- hvis disse, som andre læringsressourcer, er tænkt som en målrettet del af UV
- hvis der er mulighed for at prøve sin forståelse af "on campus"
- hvis underviser angiver anvendte pod/vodcasts som "pensum"



Undervisning: intenderet kommunikation

- ikke-trivielle systemers **trivialisering**
- ikke-trivielle systemers **egenudvikling**

**Hvordan kan vi tilrettelægge undervisningsmiljøer,
der kan give gode mulighedsbetingelser for,
at eleverne kan lære *sig* det, der er intentionen?**



Forskningscenter for it og læring
www.cil.au.dk/index.jsp



Helle Mathiasen, professor, leder af Center for it & læring
Institut for informations- og medievidenskab
Aarhus Universitet