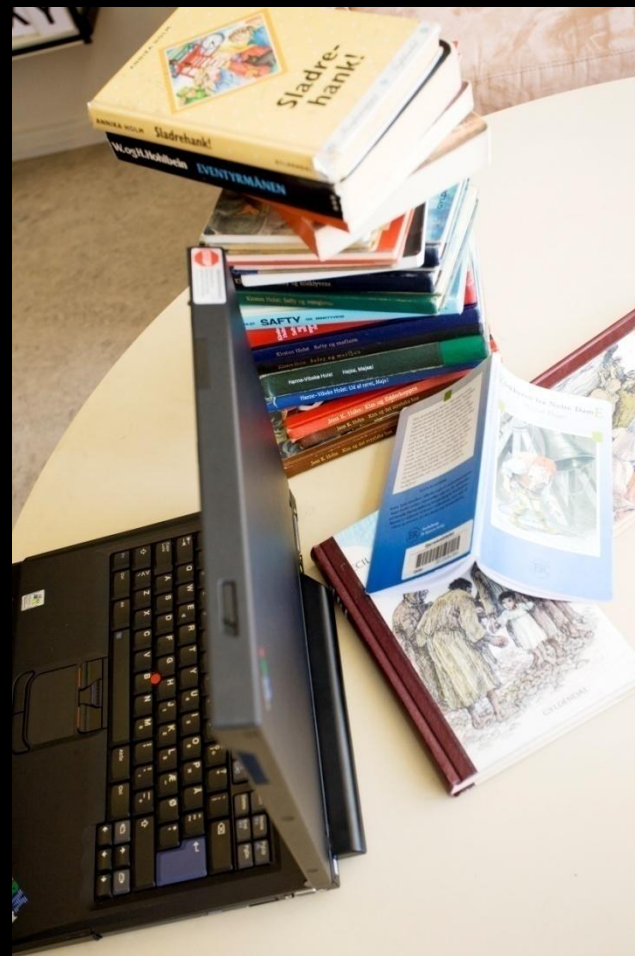


# Læremiddelforskning og danskfaget



Læremiddel.dk –  
Nationalt videncenter  
for læremidler

Et partnerskab mellem  
University College Lillebælt,  
Sjælland og Syddanmark



# Partnerskabet



UC Sjælland

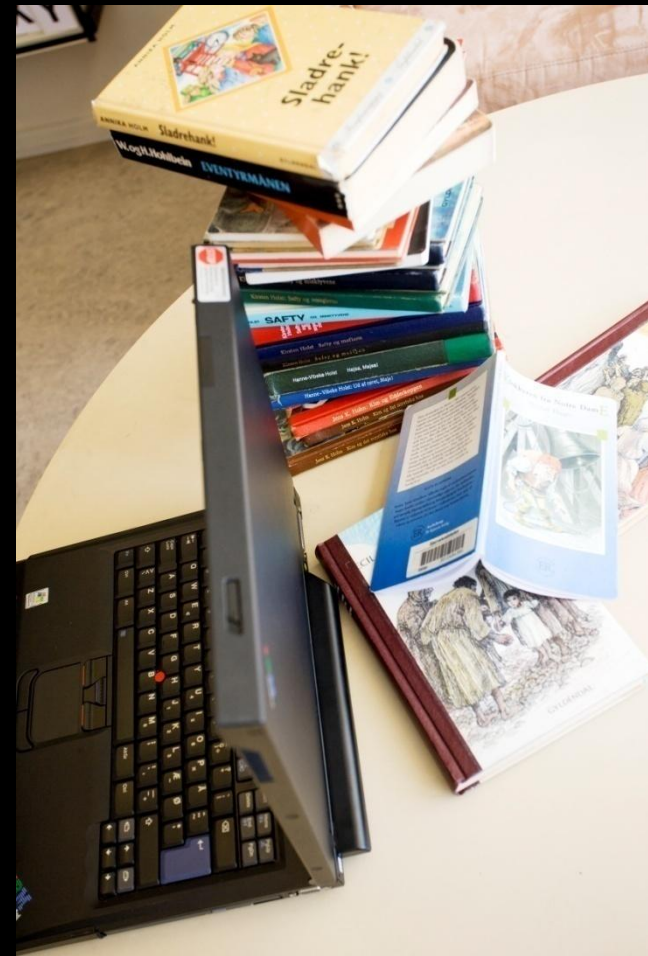
Karsten Gynther

UC Syddanmark

Jens Jørgen Hansen

UC Lillebælt

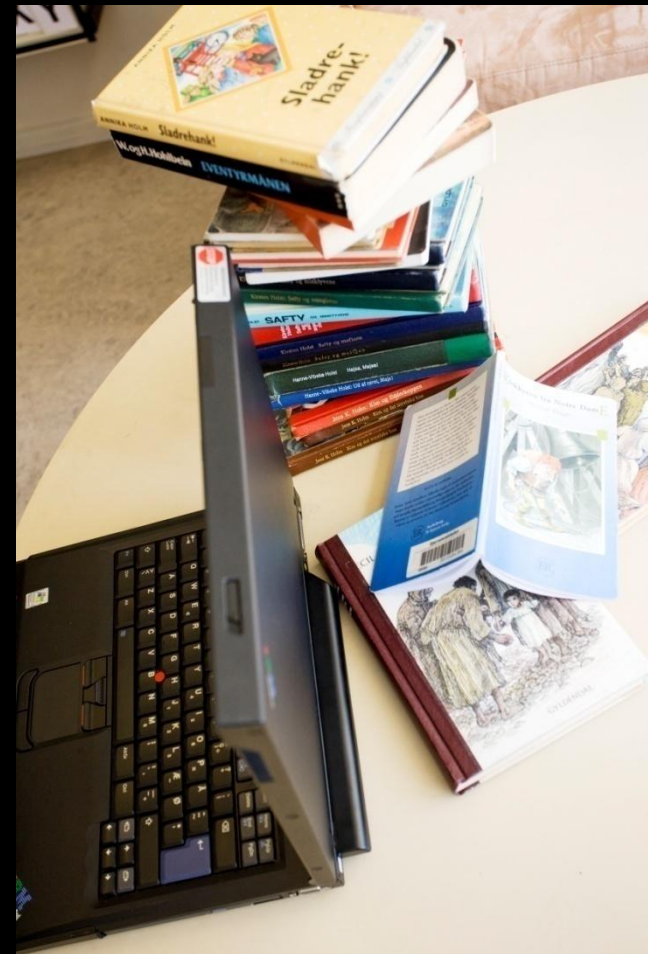
Thomas Illum Hansen



# Formål



At udvikle og  
formidle  
professions-  
viden om  
læremidler og  
læremiddel-  
kulturer



# Aktørtrekanten



**Folkeskole:  
Anvendelse**

**Lære  
middel  
didaktik**

**Forlag:  
Produktion**

**University College:  
Vurdering**

# Aktørernes logik



**Folkeskole:  
Hvad virker?**



**Forlag:  
Hvad sælger?**

**University College:  
Hvad er godt?**



Produktion  
Vurdering  
Anvendelse

- [Tilmeld nyhedsbrev](#)
- [Tilmeld tidsskrift](#)

#### ▶ Samarbejdspartnere

[University College Lillebælt](#)  
[University College Sjælland](#)  
[University College Syd](#)

#### ▶ Referencer

Gyldendal samarbejder med Læremiddel.dk om evaluering af abc.dk

Alinea benytter Læremiddel.dk i didaktisering af digitalt leksikon

Odense Kommune er partner i etablering af faglige udviklingsskoler



**Læremiddel.dk er et nyetableret videncenter for læremidler. Centret er et partnerskab mellem University College Lillebælt, University College Sjælland og University College Syd.**

**Formålet med centret er at udvikle ny viden om læremidler**

[Læs mere](#)

#### Produktion

Læremiddel.dk vil udvikle læremiddelskoncepter og evalueringsværktøjer med henblik på at kvalificere produktionen af læremidler.

[acb.dk](#)  
[Kolorit](#)

#### Vurdering

Læremiddel.dk vil bidrage til at udvikle metodisk analyse og vurdering af læremidler inden for uddannelses- og formidlingssektoren.

[Læremidler om læremidler](#)  
[LÆRGE](#)

#### Anvendelse

Læremiddel.dk iværksætter projekter, der bidrager til at kortlægge, analysere og kvalificere anvendelsen af læremidler i folkeskolen

[Læremiddelkultur 2,0](#)

#### ▶ Nyheder

09.10.08  
Så er der nyt spændende læsestof om læremiddeldidaktik

08.10.08  
Dansk Forfatterforening udbyder skrivekursus for fagforfattere

[Læs alle nyheder](#)

#### ▶ Aktiviteter



30.10.08 kl. 09:00 - 15:00  
Konference om kvalitet i læremidler



28.11.08 kl. 14:15 - 16:30  
Forum for læremiddeldidaktik

# Hvad er læremidler?



- *Læremidler er materialer og værktøjer,*
- *der bliver anvendt som midler*
- *med læring som mål*



# Hvad er læremidler?



Lærebøger

Netbaseret uv-  
materiale

Faglige læringspil

Andre tekster  
(film, web 2,0...)

Læremidler

Anskuelses-  
genstande

Kridttavler, digitale  
tavler...

Værktøjs-  
programmer

Mobiltelefoner



# Hvad er læremidler?



	<b>Undervisningsmidler</b>	<b>Tekster/anskuelsesmaterialer</b>	<b>Redskaber</b>
<b>Type</b>	<b>Didaktiske læremidler</b>	<b>Semantiske læremidler</b>	<b>Funktionelle læremidler</b>
<b>Kendetegn</b>	<b>Mening + Facilitering + Didaktisk design</b>	<b>Mening båret af tegn</b>	<b>Facilitering af læring og undervisning</b>
<b>Eksempler</b>	<b>Lærebogssystem</b>	<b>Film og litteratur</b>	<b>Tavle og computer</b>
<b>Analysestrategi</b>	<b>Redidaktisering</b>	<b>Didaktisering</b>	<b>Didaktisering</b>

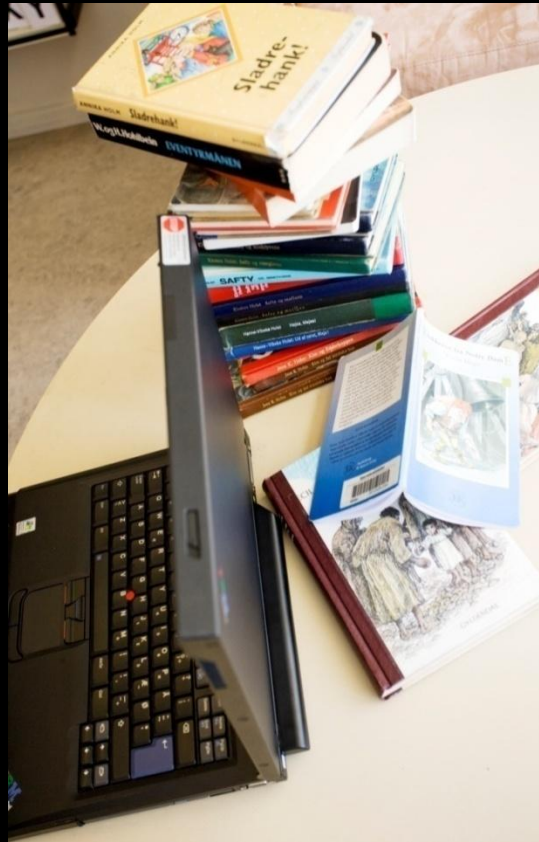
Inspireret af Jens Jørgen Hansen

# Fra tekstanalyse til kontekstanalyse

**Thomas Illum Hansen**  
Videncenterleder, ph.d.

**Læremiddel.dk –  
Nationalt videncenter  
for læremidler**

**Handlingsanvisende  
udviklingsviden**



**Jeppe Bundsgaard**  
Lektor, ph.d.

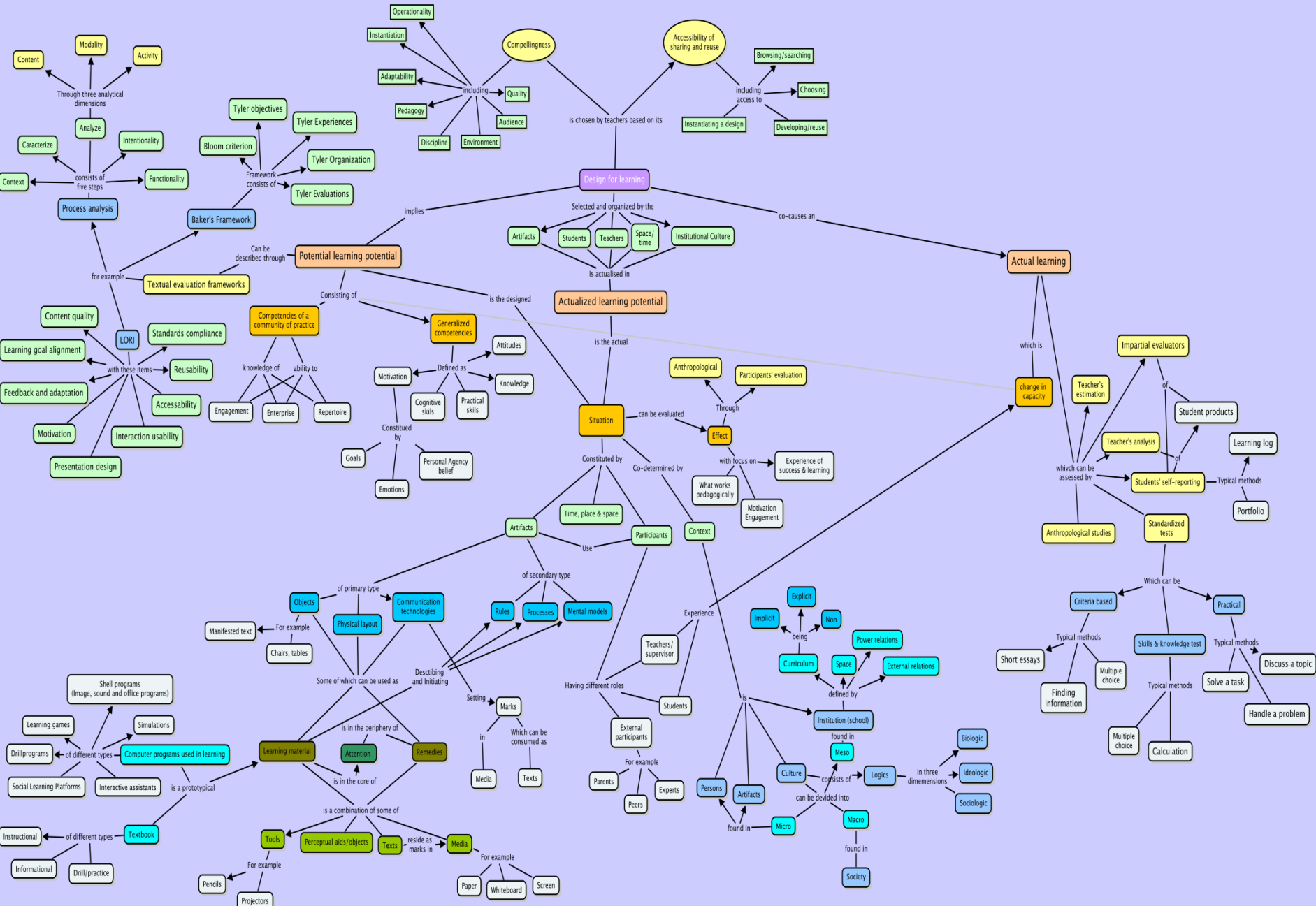
**Forskningsprogram for  
medier og it i  
læringsperspektiv**

**Evidensbaseret  
forskningsviden**



# Evaluating Designs for Learning – a Framework

Jeppe Bundsgaard & Thomas Illum Hansen (2009)



# Læremiddelanalyse

Udtryk

Aktivitet

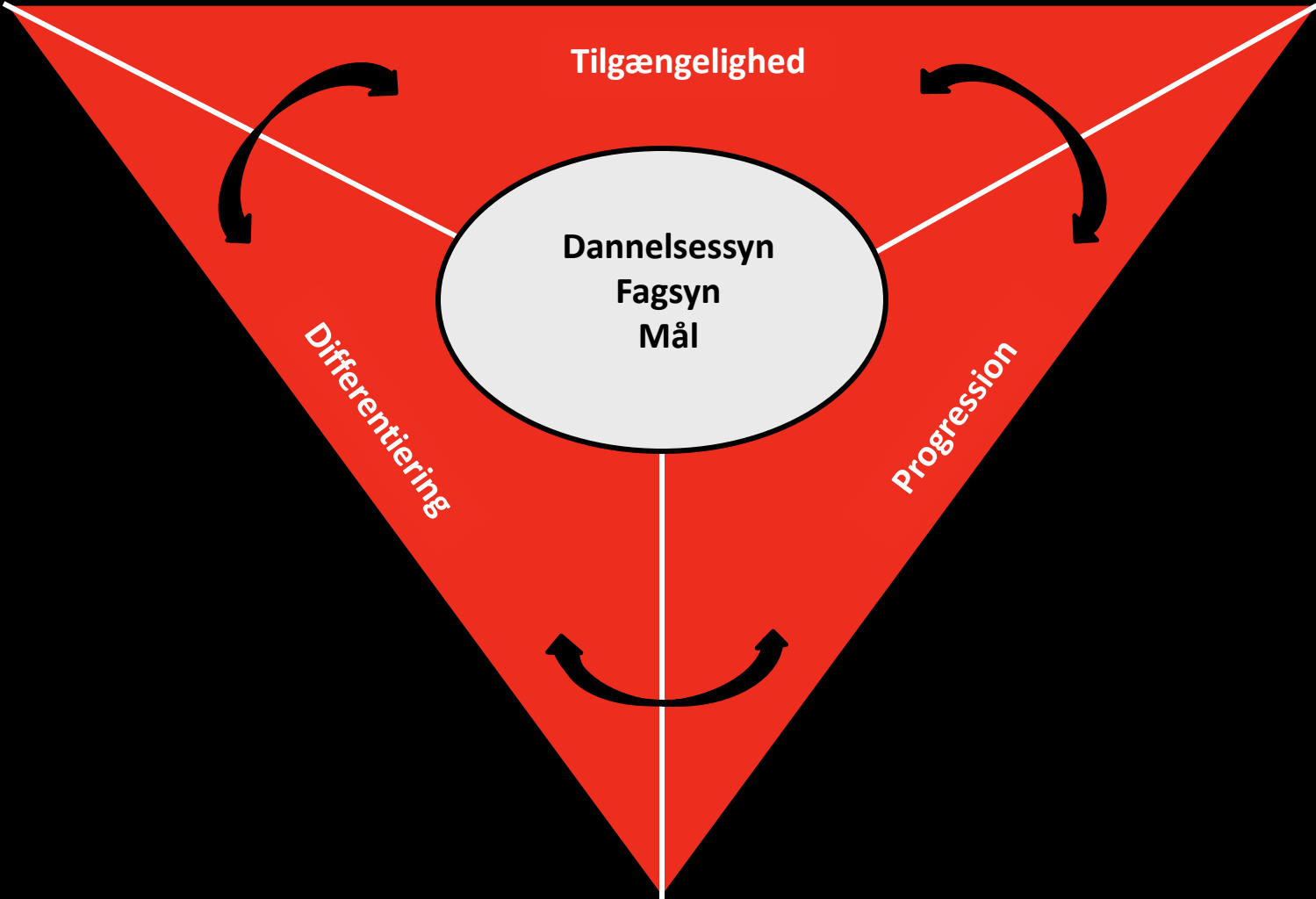
Tilgængelighed

Dannelsessyn  
Fagsyn  
Mål

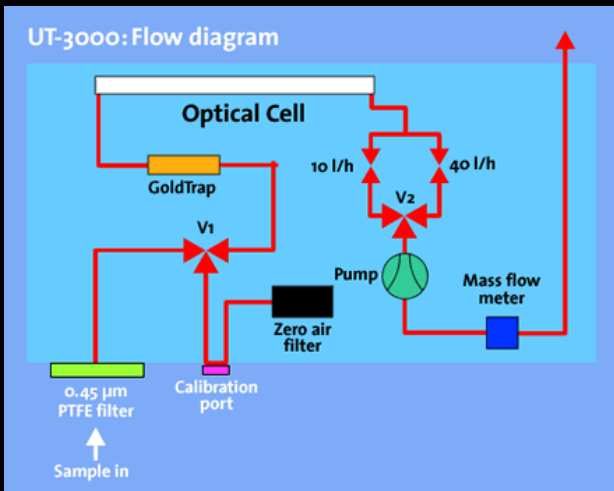
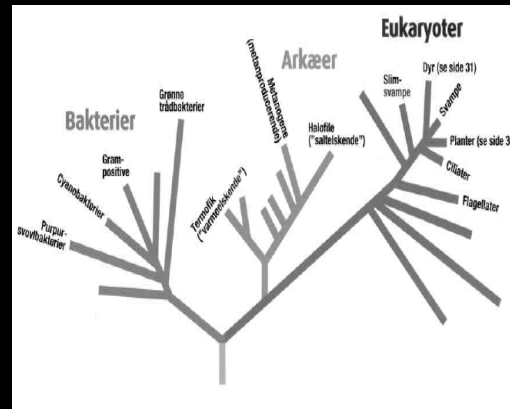
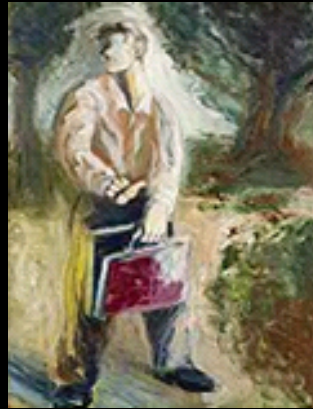
Differentiering

Progression

Indhold



# Repræsentationsformer



Los ligningerne.

A	$27 + x = 59$	E	$45 : x = 9$
B	$x + 33 = 76$	F	$64 : x = 8$
C	$46 - x = 21$	G	$x : 7 = 8$
D	$x - 51 = 44$	H	$x : 10 = 11$

$12 - x = 7$
$x + 12 = 20$
$4 \cdot x = 8$
$x + 7 = 25$
$8 + x = 17$
$10 \cdot x = 20$
$100 - x = 17$
$20 : x = 4$

Bevidsthedsakt	Perceptive akter og Indeksikalske tegn		Imaginative akter og Ikoniske tegn		Signitive akter og Symbolske tegn	
Repræsentationsform	Kropslig	Genstandsmæssig	Billedlig	Diagrammatisk	Sproglig	Symbolsk
<b>Typer</b>	Gestik/ mimik/ kinæstese	Anskuelse/ eksperiment	Statisk/ dynamisk, animeret/ ikke-animeret, 2.d./ 3.d.	Statisk/ dynamisk, 2.dim./ 3.dim.	Tale/skrift	Symbolske skrifttegn
<b>Eksempler</b>	Hænder i bevægelse som repræsentation af kontinentalpladernes forskydning	Forstenet søpindsvin, udstoppet ugle, flødebolleeksperiment...	Foto, film, maleri, tegnefilm, ikoner, model af by eller af skib ...	Graf, landkort, søjlediagram, flowdiagram, modelskitse ...	Brødtekst, opgavetekst, billedtekst, faktaboks, biografi, dialog...	Matematisk notation, formler i kemi og fysik...
<b>Funktion</b>	Forankrer forståelsen i en kropslig oplevelse og fornemmelse	Forankrer forståelsen i kropslig oplevelse af og interaktion med genstande	Skaber genkendelse og konkret billedlighed	Skaber præcision og abstrakt billedlighed	Pakker informationer og skaber sammenhængende forståelse	Pakker informationer og repræsenterer generelle lovmæssigheder

# Læremidler er multimodale



Lyt til Brødrene Løvehjerte og skriv en anmeldelse



Chat en fantastisk fortælling



Anmeld Eksamen



Indtal dit radiohøresp



Kriterier for fiktionsskrivning



Ideer til supplerende læsning



Skriv en fantastisk fortælling ud fra et maleri



Tips til infosøgning

-> FANTASTISKE FORTÆLLINGER  
- MELLEM EVENTYR OG UH

Dorthe Carlsen (lærer)

↩ Vild med dans

WE





# Repræsentation af rum

267

## Fugleperspektiv



Ved fugleperspektiv ser man tingene fra oven. Fugleperspektiv kan give beskueren en følelse af at være i kontrol, at have overblik, og måske endda magt.

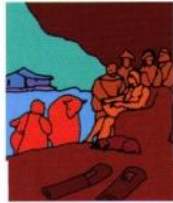
## Frøperspektiv



Ved frøperspektiv ser man tingene fra nedenunder. Frøperspektivet tildeler beskueren en ydmyg eller magtesløs position. Figurer kan virke monumentale og måske også truende.

## Luft- eller farveperspektiv

Man kan skabe billededybde ved hjælp af farvelægning. Så udnytter man, at farver har forskellige „temperaturer“. Man taler om varme og kolde farver. De varme farver (rød, brun, orange) virker „nære“ og de kolde farver (blå, violet,



grå, hvid) virker „fjerne“.

Ved luft- eller farveperspektiv placerer man de varme farver i forgrunden. „Lunkne“ eller neutrale farver (grøn) lægges i mellegrund. De kolde farver i baggrunden. Så virker det som om forgrunden trænger sig på, og baggrunden fortoner sig i det fjerne.

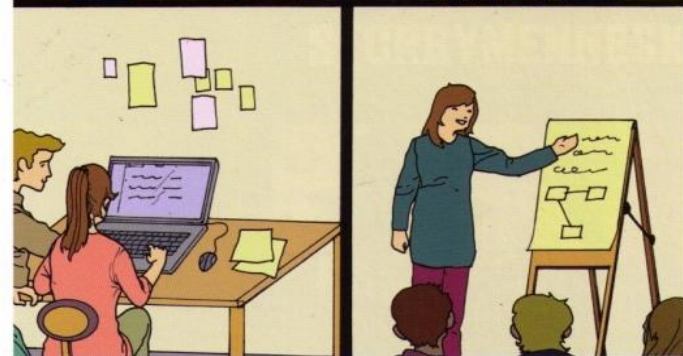
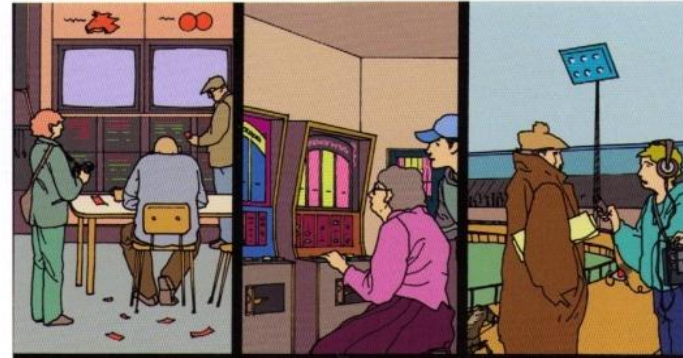
## Overlapping



Overlapping er når et element dækker over et andet og dermed skaber et indtryk af „foran“ og „bagved“. Ved overlapping er der en lille afstand mellem objekterne. Der er skabt en begrænset dybde i billedet.

# Repræsentation af tid

219



Link	Konventionel og entydig multimodalitet			Kreativ og flertydig multimodalitet		
Type	Konkretisering	Specificering	Forklaring	Komplettering	Udvidelse	Problemativering
Eksempler	Statuesamling /billeder i læsebog anskueliggør handlingen i en tekst	Billedtekst/ diagram over flugtveje præciserer et billede af en flugt	Billedtekst forklarer, hvordan en plante på et billede udvikler sig, og hvorfor	Billedstribе og dialog i en tekst supplerer hinanden og gør det muligt at forbinde krop og replik	Filmklip om social adfærd blandt rotter anskueliggør en web-tekst om storby og socialitet	En opgave med en karikaturtegning af en politiker, hvor billedets ironi underminerer politikerens udsagn
Funktion	<b>Abstrakt → konkret:</b>  Krop/genstand billede/ diagram konkretiserer sprog/ symbolsk skrift	<b>Konkret = abstrakt:</b>  Diagram/sprog symbolsk skrift præciserer krop/ genstand/ billede	<b>Konkret → abstrakt:</b>  Diagram/sprog symbolsk skrift forklarer krop/ genstand/ billede på en generel måde	<b>Abstrakt + konkret:</b>  Krop/genstand billede/diagram sprog/symbolsk skrift supplerer hinanden	<b>Abstrakt &gt;&lt; konkret</b>  Krop/genstand billede/diagram sprog/symbolsk skrift udvider hinanden og skaber et nyt, flertydigt udtryk	<b>Abstrakt ↔ konkret</b>  Krop/genstand billede/diagram sprog/symbolsk skrift problematiserer hinanden og skaber et kontrastfyldt udtryk

over hele kroppen, også i ansigtet, og det var det værste. Han kunne umuligt vise sig nogen steder nu. Men faktisk kunne han ikke tillade sig alle disse beklagelser. Han opnåede nemlig, hvad han så brændende havde ønsket. Overalt blev han peget ud, man lo og undrede sig eller blev forfærdet, og han blev kendt som Den grønne dreng. Han blev vist frem på film og i fjernsynsshow. Berømt blev han altså.

Om han også blev rig, vides ikke.

(2002)

### Læs novellen *Rig og berømt*

- Hvad handler novellen om, hvis vi læser på linjerne og tager ordene bogstaveligt?

- Lav en personkarakteristik af drengen, Martin.

Stil to spørgsmål, som I kan finde svar på i teksten, og besvar dem.

- Hvad betyder det, at Martin bliver grøn? *Nu skal der læses mellem linjerne.*

- Find tre forhold i teksten, som du synes, det er vigtigst at få svar på for at forstå teksten rigtigt.

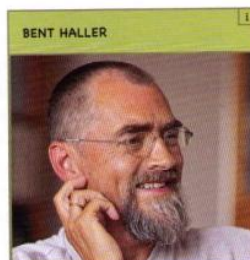
- Formuler de tre forhold som spørgsmål.

- Drøft jeres spørgsmål, og begrund, hvilke der er de vigtigste at få svar på.

- Svar på spørgsmålene, og diskutere svarene.

- Kan I blive enige om novellens budskab?

- Hvad tænker I om novellens budskab? *Så skal der læses bag linjerne.*



BENT HALLER

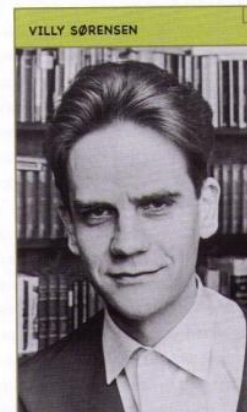
Bent Haller er født ved Bangsbo strand ved Frederikshavn den 5. juni 1946. Han har skrevet over 50 bøger, fortrinsvis romaner og noveller for børn og unge. Haller har modtaget flere priser, blandt andet Kulturministeriets Børnebogspris i 1978 for bogen *Indianeren*. I 1970'erne skabte Bent Hallers bøger debat om, hvad en børnebog kan indeholde. Aviser og nogle politikere kritiserede hans bøger voldsomt, og flere biblioteker ville ikke indkøbe og udlåne dem.

## Faktaboks

### MOTIV

Motivet er knyttet til en eller flere personer i teksten. Motivet er det, der får personerne til at handle og dermed driver handlingens konflikt frem mod en løsning.

Gennemgående motiver i genren fantastiske fortællinger: kampen mellem det gode og det onde, hævn, visioner og hallucinationer, særpregede drømme, dobbeltgængeren, det fremmede barn, søgen efter identitet, legetøj, der bliver levende.



VILLY SØRENSEN

Villy Sørensen levede 1929-2001. Han er opvokset i Valby. Studerede filosofi i København og Tyskland, men holdt op, da han mente, at det videnskabelige niveau var for lavt. Blev i stedet forfatter og kritiker. Hans forfatter-skab beskæftiger sig både med kunst, filosofi og samfundskritik.

Før I læser novellen *De to tvillinger* af Villy Sørensen

- Tænkeskriv i tre minutter om det, du kommer til at tænke på, når du læser titlen *De to tvillinger*.

Mens I læser novellen *De to tvillinger*

- Mens du læser novellen, skriver du det ned, der undertrykker dig. Det, der virker underligt. Husk at notere, hvor i teksten du finder det.

## Opgave

## Biografi

# Udtryk: genrer og fremstillingsformer



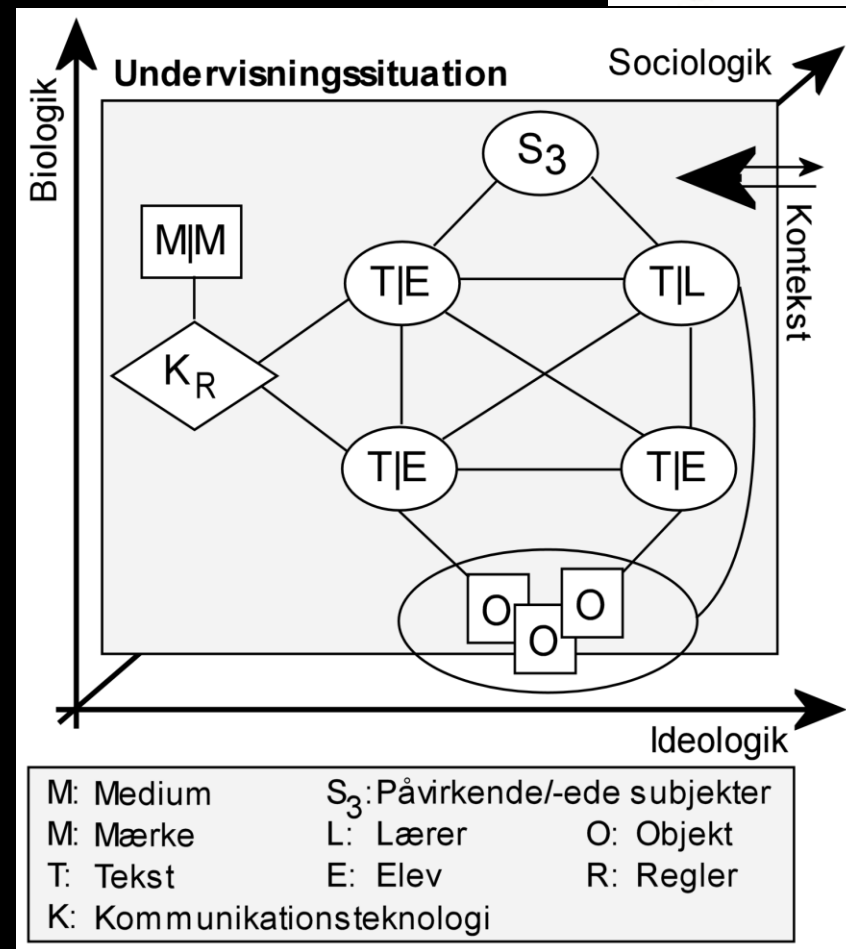
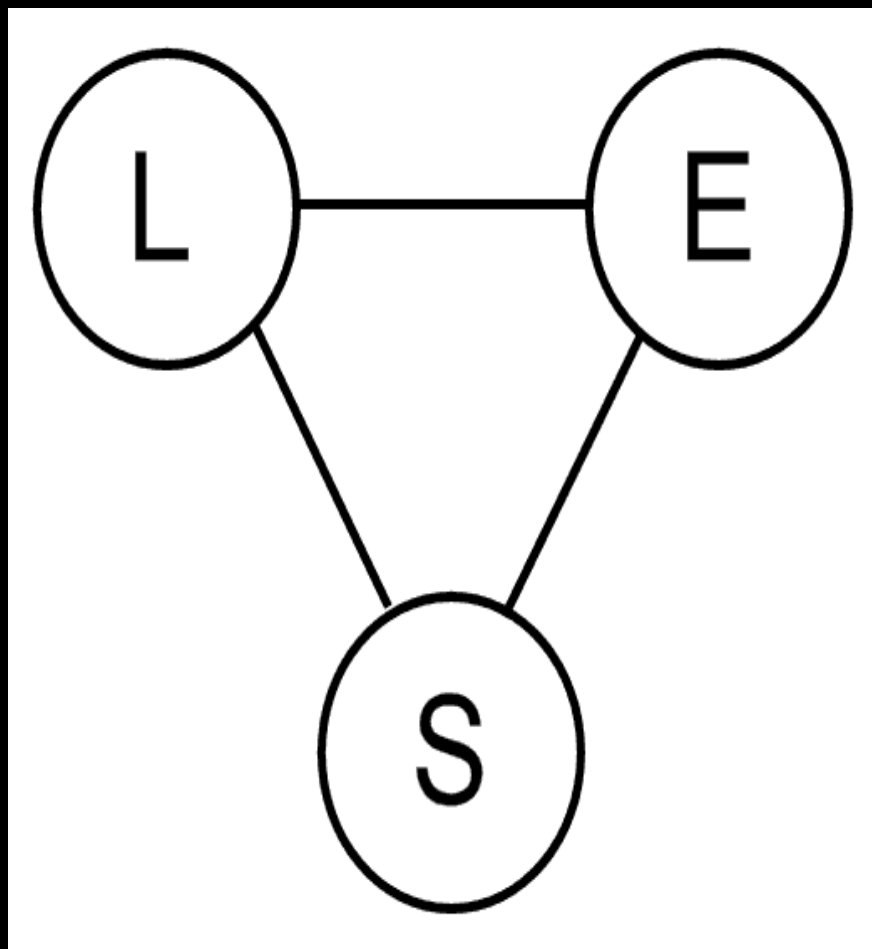
Farve	Genrer	Fremstillingsformer	Teksttype	Teksttype
Lysegul	Skønlitteratur og sagprosa	Berette, beskrive, forklare, argumentere	Analysetekst	Primærtetekst
Hvid	Brødtekst	Beskrive, forklare, argumentere	Formidlings-tekst	Paratekst
Grå	Faktaboks	Forklare	Formidlings-tekst	Paratekst
Grøn	Biografi	Berette, beskrive	Formidlings-tekst	Paratekst
Brun	Opgaver	Instruere	Opgavetekst	Paratekst
Mørkegul	Evaluering	Instruere	Metatekst	Paratekst

# Aktualiseret læringspotentialer



- Hvad sker der når læremidlet tages i brug?
- Læremidlet deltager på lige fod med andre artefakter i rummet/rummene
  - Stole og borde, skabe osv. – rumlayout
  - Tavler
  - Computere, kuglepenne, blyanter
  - Deltagere – i rummet og udenfor

# Situationsmodeller



# Brug Filosofien



44 BRUG FILOSOFIEN

## Samtalen

Sokrates sad altså ikke alene og grublede over livet. Han filosoferede med andre mennesker, og måske er det forklaringen på, at han aldrig skrev noget selv. Det mundtlige sprog kan noget, som det skriftlige ikke kan. Det mundtlige sprog kan bruges til mere end tale. Det kan bruges til samtale. I en samtale udveksler du tanker med én eller flere andre, og det kan ikke lade sig gøre på samme måde, når du læser en tekst. I skriftsproget taler teksten til læseren og ikke den anden vej, så skriftsproget er envejskommunikation. Samtalen er tovejskommunikation, hvor du kan spørge til det, du ikke forstår eller til de ting, du er særligt interesseret i at høre mere om. Derfor anvendte Sokrates samtalen til at filosofere med. Selvom han fik mange forskellige svar på sine filosofiske spørgsmål, var det de færreste, han kunne bruge. De var jo bare folks forsøg (eller rettere manglende forsøg) på at forstå verden uden at have forstået noget som helst.

Når Sokrates udspurgte folk, var det ikke for at teste dem eller spille overlegen. Sokrates spillede tværtimod rollen som den dumme og uvidende. Det gjorde han, fordi han ville have folk til at bruge deres egen fornuft. Han ville hjælpe dem til at tænke over deres meninger. Hvis du skulle tale med ham (hvis det var muligt), ville han kræve, at I valgte et bestemt emne at tale om. Det skulle helst være et begreb, som betyder noget for dig. Det kunne være godhed. Hvis han ville finde ud af, hvordan du definerer begrebet godhed, så ville han først lade dig påstå, lige hvad der passede dig. Bagefter ville han stille en masse spørgsmål, som ville få dig til at tænke over, hvad du overhovedet forstår. Det hele ville nok ende med, at du indser, at din forståelse ikke er god nok.

## Dialog

Dialog kommer af det græske ord *dialogos*, som betyder gennemtale eller samtale. Mange mener, at Sokrates' samtaler slet ikke var dialoger, fordi Sokrates er ret dominerende. I nogle af samtalerne siger hans elev (samtalepartneren) stort set ikke andet end ja og nej til Sokrates, som altid ender med at få ret.



Kommunikation?

# Brug filosofien



## Fokus på spørgsmål til filosofiske oplæg

### 1. Vælg et oplæg

Lad eleverne vælge et af grundbogens oplæg eller vælg selv et af dem (vedr. oplæg: se her i bogen s. 31).

### 2. Tænkepause

Giv eleverne fem minutters tænkepause til at skrive i logbogen, hvad oplægget i grundbogen får dem til at tænke på. Disse tanker skal munde ud i formuleringen af én sætning, som er et spørgsmål. Hvis oplægget i grundbogen indeholder spørgsmål, skal elevernes spørgsmål være anderledes end dem i bogen. De kan dog sagtens bygge videre på oplæggets spørgsmål.

### 3. Indsamling af spørgsmål

Lav en runde, hvor alle efter tur får lov at sige deres spørgsmål højt. Det er selvfølgelig i orden ikke at have et spørgsmål. Alle spørgsmål skrives på tavlen. Giv spørgsmålene numre på tavlen – og skriv elevens navn ud for hans/hendes spørgsmål. Hvis et spørgsmål er uklart, så bed de andre hjælpe med at gøre det klart og tydeligt.

### 4. Tænkepause

Giv igen eleverne fem minutters tænkepause til at skrive i logbogen. De skal nu skrive, hvorfor de gerne vil tale om netop det spørgsmål. Gør opmærksom på, at de ikke skal besvare spørgsmålet, men begrunde hvorfor de har foreslået det. Det kan være, at en elev nu hellere vil tale om en af de andre elevers spørgsmål, men det bør læreren ikke opfordre til. Hvis en elev spørger, om dette er muligt, så stil det krav, at han/hun også skriver, hvorfor han/hun synes, at den andens spørgsmål er bedre end hans/hendes eget.

### 5. Find temaer

Inddel nu i fællesskab spørgsmålene på tavlen i grupper ud fra temaer. Bed eleverne lede efter mulige sammenhænge, ligheder og forskelle. Eksempelvis kan fem forskellige spørgsmål have venskab som tema, mens syv andre har ensomhed, fire andre har lykke osv., selvom alle spørgsmål er inspireret af det samme oplæg i grundbogen (f.eks. et fotografi). Tegn streger mellem de spørgsmål, som har fælles tema og skriv også temaerne på tavlen.

### 6. Vælg spørgsmål

Eleverne vælger i fællesskab hvilket tema (og hvilket spørgsmål inden for dette tema) de vil tale om. Lad dem argumentere for deres valg.



# Processer i undervisning



- Mikroniveau: Kommunikationssekvenser
  - Mesoniveau: Workflow
  - Makroniveau: Forløb
- 
- Et forløb indeholder et workflow, som indeholder kommunikationssekvenser

# Kommunikations- sekvenser



- IRE
- IDRF
- Foredrag/forelæsning
- Lærerstyret foredrag m. elevdeltagelse
  - lærer fortæller og spørger elever om "hjælp"/genkaldelse af tidligere behandlet/omtalte viden.
- Inautentisk lærerstyret dialog – minder om IRE
  - lærer spørger elever om svar på spørgsmål/opgaver der – eleverne svarer og gives feedback/rettes
- Autentisk lærerstyret dialog
  - autentiske spørgsmål, høj værdsætning, optag
- Disputiv, Kummulativ, Udforskende samtale

# Workflow



- Læreroplæg – Forståelsesspørgsmål (IRE) – Elever løser opgaver – Plenum (LFOP)
- Variationer over LFOP
  - Genkaldelse (evt. med IDRF)
- Lærerintroduktion – Elevsamtale – Plenum (LEP)
- Variationer over LEP
  - Lærerintroduktion – Organisering (fx af roller) – Elevsamtale – Plenum

# Workflow II



- Eleverne stiller spørgsmålene
  - Organisering – Inspiration – Elever formulerer spørgsmål – Plenum
- Projektarbejde
- Aviskrivning
- OSV.

# Workflow og læring



- Workflow er ikke bare organisering af interaktion mhp. at få stoffet overført.
- Workflow bærer i sig et læringspotentiale
- Kompetenceudviklingsmulighederne er forskellige

# Udfordring



- Hvordan iagttages tegn på læring i situationen?
- I hvilket omfang er disse tegn et resultat af læremidlet?

# Forløb



- Progression
- Bredde og dybde
- Taxonomi
- Differentiering
- Fagmålsopfyldelse

# Litteraturliste



- Both Erik og Henning Henriksen: *Kosmos. Grund bog*, København 2008
- Bråten, Ivar: *Læseforståelse* (red.), Århus 2009
- Bundsgaard, Jeppe & Hansen, Thomas Illum (forthcoming): *Holistic evaluations of learning materials.*
- Hansen, Jens Jørgen: *Mellem didaktik og design*, ph.d.-afhandling 2006
- Hansen, Thomas Illum & Keld Skovmand (red.) 2010: *Klims små fagdidaktikker*, Århus (under udgivelse)
- Kress, Gunther: *Literacy in the New Media Age*, London 2003
- Kress, Gunther & T. Leeuwen: *Reading images – The Grammar of Visual Design*, New York 1996
- Leeuwen, Theo van: *Introducing Social Semiotics*, New York 2005
- Mulvad, Ruth: *Sprog i skole*, Kbh. 2009
- Poulsen, Henrik (m.fl.): *Vild med dansk*, København 2008



# Diskussion



- Læremidlers effekt: Hvad virker? Hvad menes der med virkning?
- Hvad er forskellen på læremidler og undervisningsmidler?
- Hvad er multimodalitet?
- Hvor skal forskning i læremidler bevæge sig hen? Hvad mangler? Hvad står først for?