



Didaktik 2.0

- læremiddelkultur mellem tradition og innovation

Karsten Gynther
Projektleder

Program



9.00 – 9.30: Indskrivning og kaffe

9.30 – 9.45: Velkomst

Præsentation af projektet Læremiddelkultur og didaktik 2.0

9.45 – 10.30: Didaktik 2.0 – didaktisk design for skolen i vidensamfundet

v/ Rene B. Christiansen og Karsten Gynther, University College Sjælland

10.30 – 10.45: Pause

10.45 – 11.30: Web 2.0 skrivepædagogik

v/ Vinnie Lerche Christensen og Jens Jørgen Hansen, University College Syd

11.30 – 11.45: Pause

11.45 – 12.30: Når web 2.0 møder lærerne i skolen

v/ Niels Grønbæk og Rikke Schultz, University College Lillebælt

12.30 – 13.15: Frokost

13.15 – 14.00: Paneldebat af emnet: Er didaktik 2.0 svaret på skolens udfordringer?

Panelet består af: Karin Levinsen, DPU, Århus Universitet,
Nina Bonderup Dohn, SDU og John Klesner, Hammel skole

14.00 – 14.15: Pause

14.15 – 14.45: Åben debat af emnet: Er didaktik 2.0 svaret på skolens udfordringer?

14.45 – 15.00: Det magiske læremiddellandskab

v/ Jens Jørgen Hansen, University College Syd

En søgehistorie

Projektets formål



Fase 1: Kortlægningsprojekt

- **Formål:** At kortlægge læremiddelkulturen 2,0 i skolen (elever og læreres brug af gratis internetbaserede ressourcer)
- **Resultat:** En kortlægning, analyse og beskrivelse med særlig fokus på potentialer og problemer i en læremiddelkultur 2,0

Fase 2: Aktionslæringsprojekt

- **Formål:** At udvikle en didaktik 2,0 der kan matche udfordringerne i en læremiddelkultur 2,0
- **Resultat:** En ny didaktik forstået bredt som planlægningsmodeller, undervisningsprincipper, koncepter praktiske greb samt refleksionskategorier, som kan anvendes til planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning.

De største didaktiske udfordringer for skolen i vidensamfundet

jf. The Horizon report 2010, The new media Consortium



- **Overfloden af frit tilgængelige internetbaserede ressourcer og netværk** betyder at information er alle vegne og evnen til at skabe mening og vurdere troværdigheden af information er afgørende. De nye muligheder for adgang til viden udfordrer gængse didaktiske designs.
- **Alle forventer at kunne lære hvornår de vil og hvor de vil** gennem let og ubegrænset adgang ikke kun til netbaseret information men også til muligheden for at få hjælp fra sociale netværk.
- **De teknologier vi bruger er i stigende grad "cloudbaserede"** – elever/studerende er lige glade med hvor indhold er lagret og hvilke device, der benyttes for at få adgang til viden.
- **Elever/studerende arbejder i stigende grad sammen. Kollaborative forfatterskaber, publiceringsmåder og videndelende fællesskaber breder sig**, men der er ikke udviklet nye evaluerings- og krediteringsværktøjer, som kan matche de nye måder at producere viden på.

<http://www.nmc.org/pdf/2010-Horizon-Report.pdf>

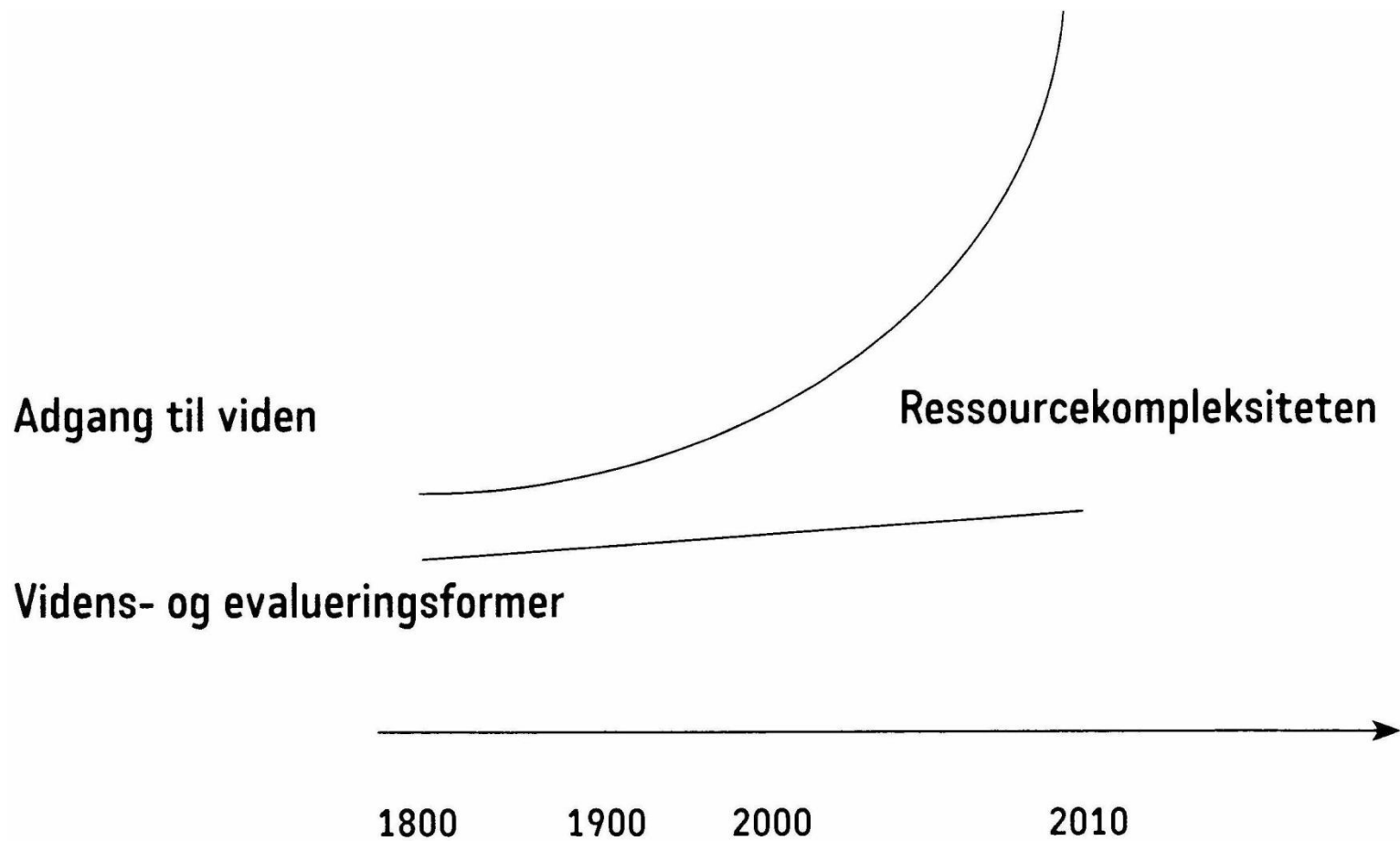
Metoder og deltagere



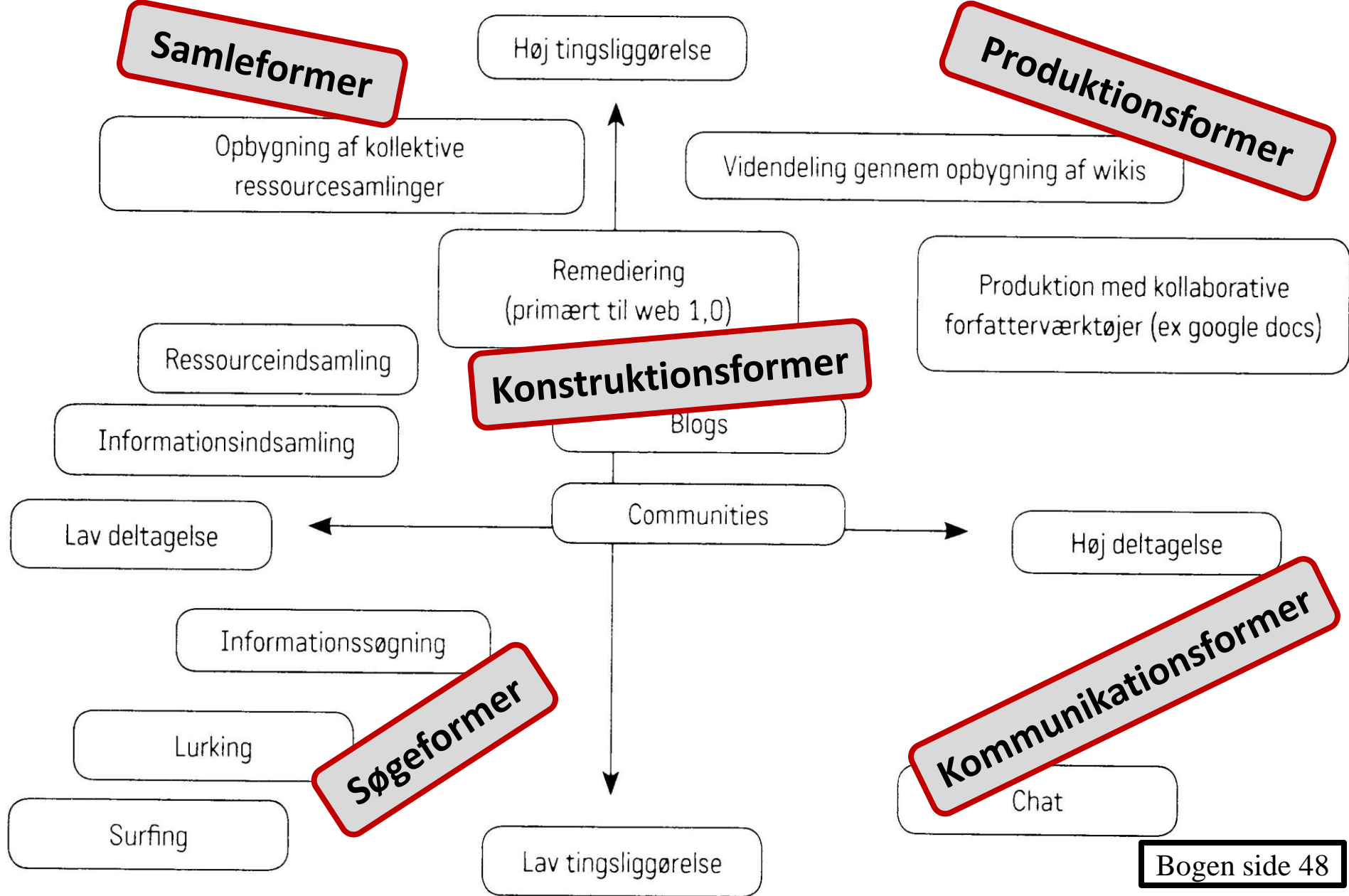
- Projektet er inspireret af metoder fra grounded theory, aktionslæringprincipper og brugerdreven innovation
- Projektet er gennemført i et samarbejde mellem lærere og konsulenter fra Odense, Kolding og Køge kommuner - som sammen med deltagere fra Læremiddel.dk har haft hvert sit faglige fokus

Didaktik 2.0 – didaktisk design for skolen i vidensamfundet

v/ Rene B. Christiansen og Karsten Gynther,
University College Sjælland



Traditionel læremiddelkultur	Nye læremiddelkulturer
Læremiddelkæde præget af faginstitutioner og en kæde af professionelle voksne, der producerer, vurderer og distribuerer læremidler til børn	Læremiddelkæder med vilkårlige institutioner, funktioner, relationer, roller og alder i produktion og valg af læremidler
Forlagsproducerede (primært bøger)	Internetbaserede
Kommercielle	Offentliggjorte, brugergenerede (web 2.0), open source, freeware
Budgettunge	Gratis
Præget af vaner og gatekeepers i form af bibliotekarer og it-chefer	Lettilgængelige læremidler – gatekeeperne forbigås
Styret af en læremiddeltradition – et institutionsperspektiv	Styret af et deltagerperspektiv (lærere og elever)
Driftsikre	Driftsikkerheden er usikker og afhængig af kontekst (rammefaktorer som netadgang, antal pc'er m.v.)
Indholdet er fagligt og pædagogisk legitimeret (i folkeskolen bl.a. gennem forankring i Fælles Mål)	Indholdsrelevansen afhænger af brugerens informationskompetencer (lærerens eller elevens)
Høj valideringsgrad	Usikker valideringsgrad (brugergenereret indhold og brugergenereret validering)
Tilbyder sikring og styring gennem 'ekstern didaktisering'	Eleverne bliver også didaktiske designere og læreren må i sit didaktiske design forholde sig til dette
Eksempel: Lærebogen	Eksempel: Wikipedia



Bogen side 48

Didaktisk design for didaktiske designere: en læreropgave 2.0



Didaktik 2.0

Læreren som didaktisk designer

Eleverne som didaktiske designere

K3

K2

K1

Stilladsring



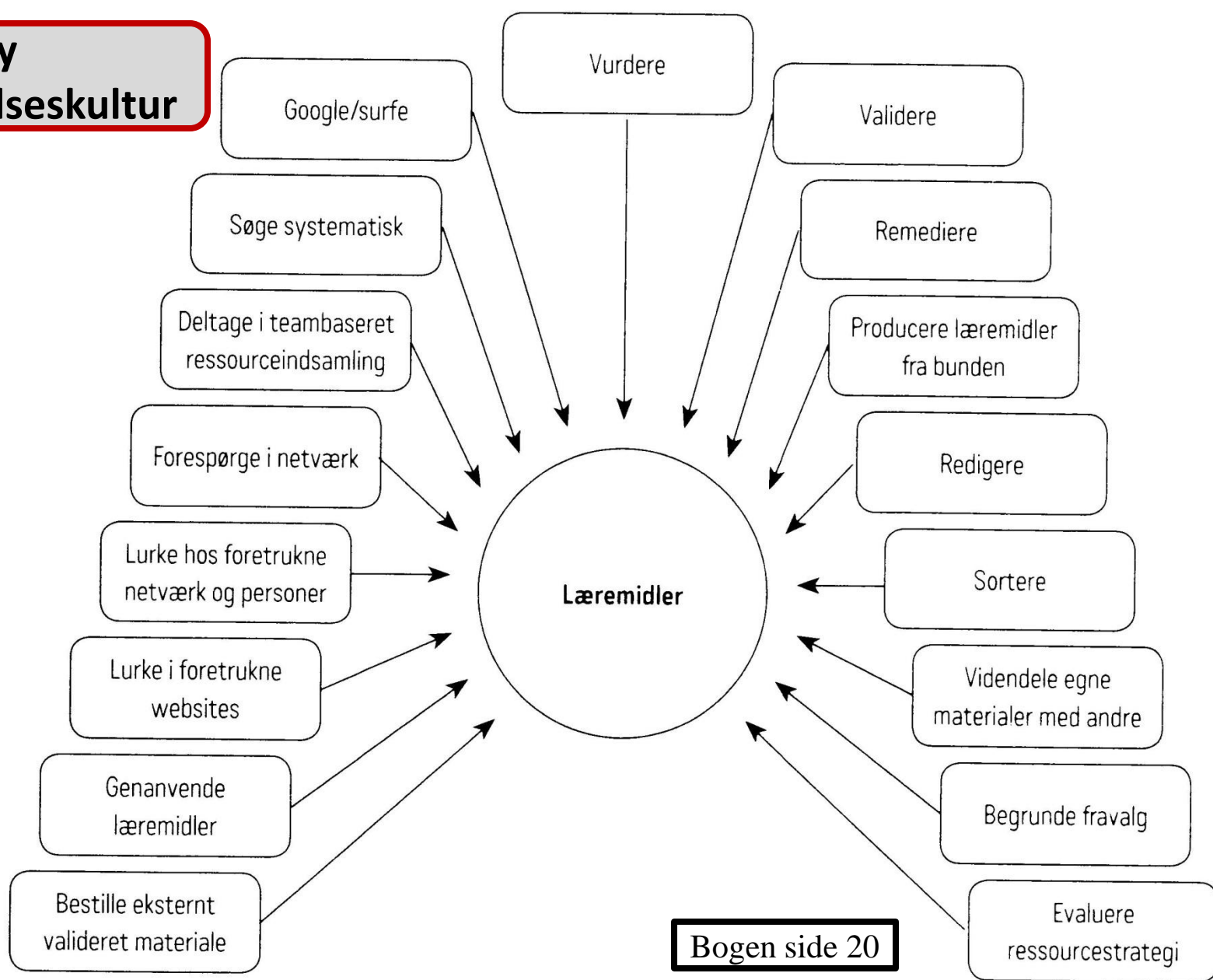
K2

K1

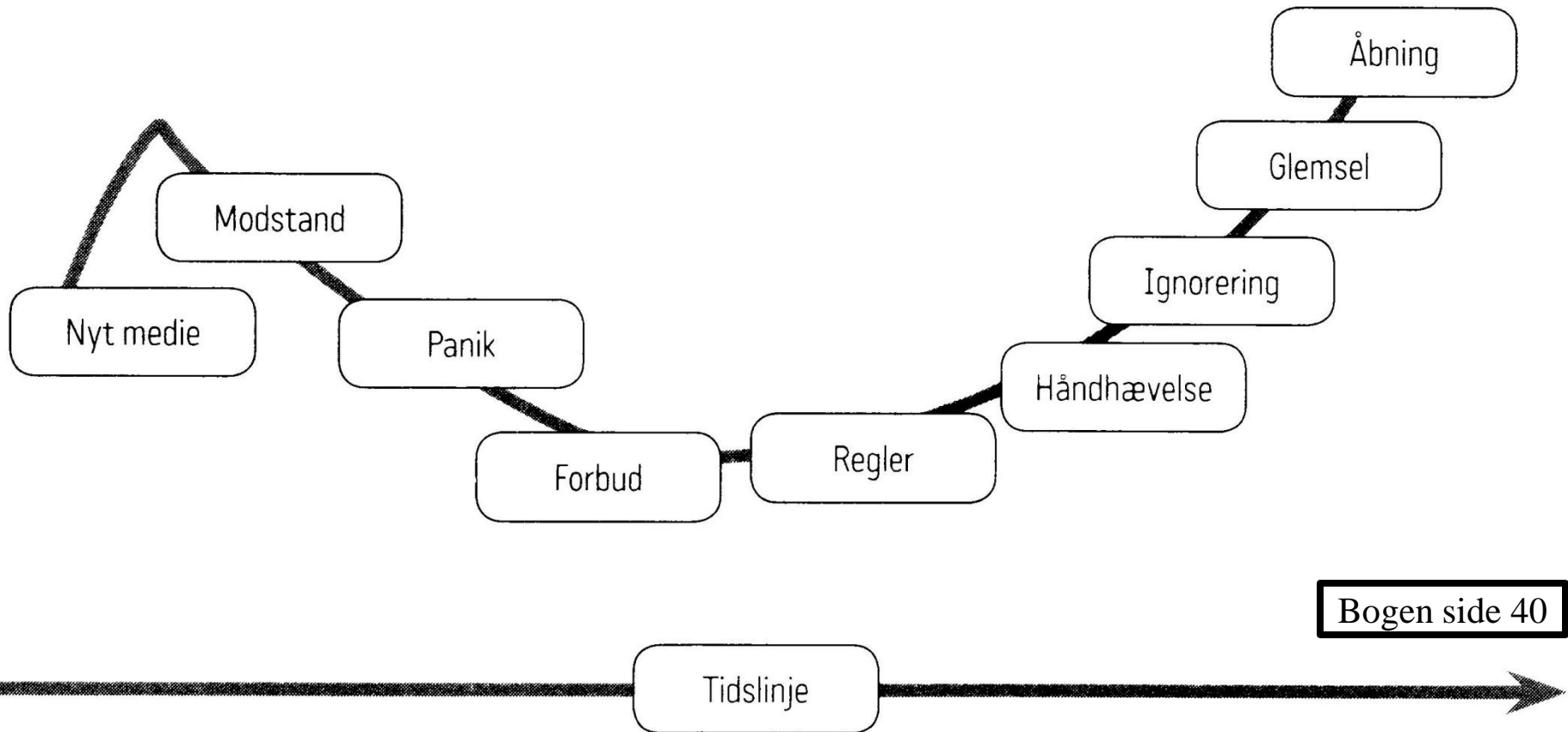
”Lærerens opgaver og ansvar i en didaktik 2.0 kan sammenfattes i K1-, K2- og K3-aktiviteter, som alle handler om at stilladsere elevernes K1- og K2-aktiviteter. Det handler for læreren om at skabe et ’didaktisk design *for* didaktiske designere” (side 53)

Bogen side 53

Ny forberedelseskultur



**Fra et skolesyn om "kulturoverlevering"
til et skolesyn om "kulturerobring"
- med mobiltelefonen som eksempel**



Udfordringer/problemer i skolens didaktiske design i dag:



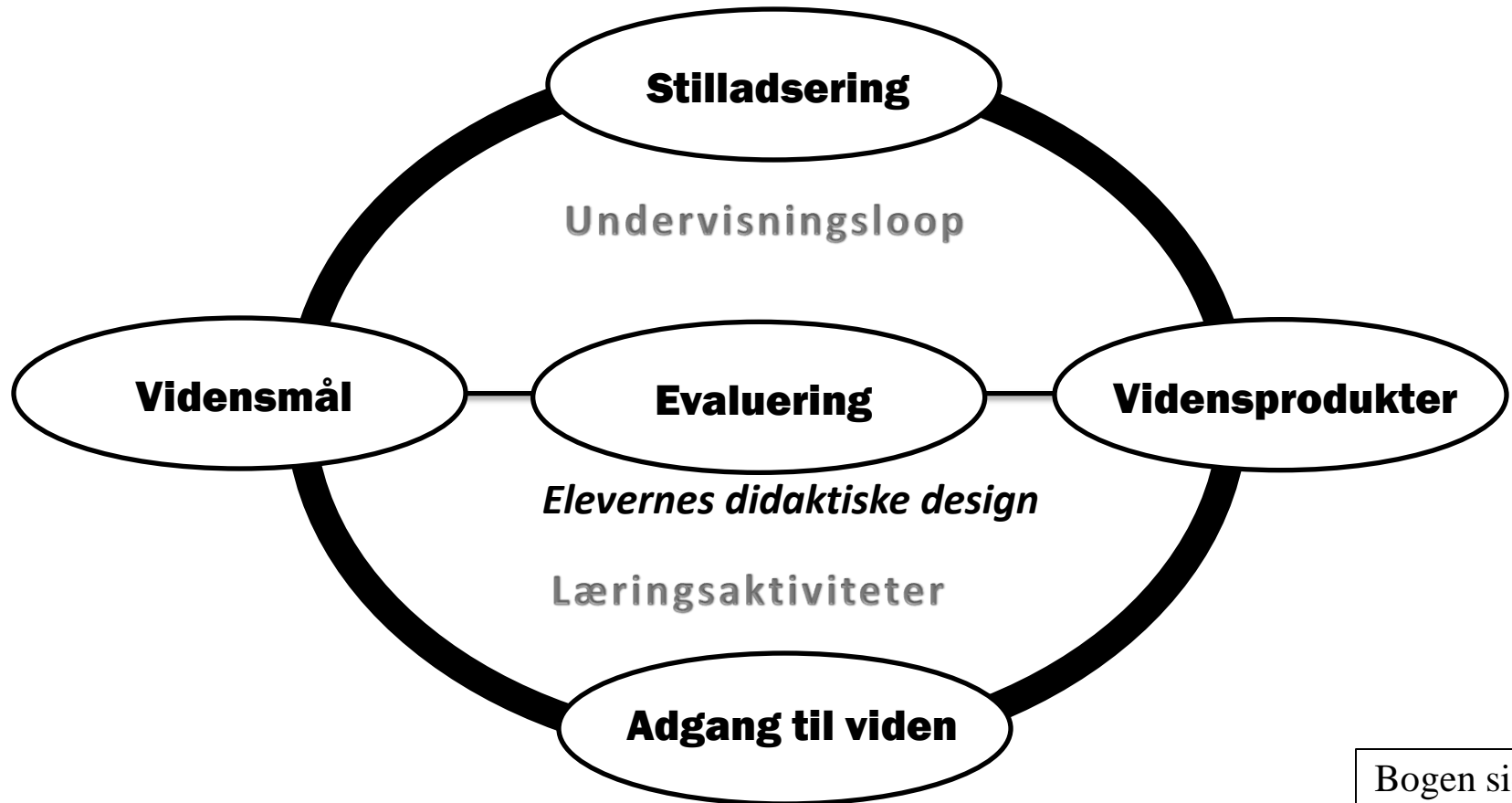
- Nye former for *adgang til viden* betyder at eleverne også bliver *didaktiske designere* i skolen – en proces som ofte ikke er *transparent* for læreren.
- Der er en usamtidighed mellem de *mål* skolen stiller – elevernes mulighed for *adgang til viden* og skolens *evalueringsformer*
- Der er opstået *nye vidensprodukter* (elevprodukter) (kollaborative og re-medierede produkter) men skolen mangler *evalueringsværktøjer*.
- Nye *digitale kompetencer* fordres i form af informationskompetencer, didaktiske kompetencer og re-medieringskompetencer.
- Eleverne mangler *stilladsering* når de arbejder på nettet.
- *Undervisningens organisering* i tid er utidssvarende og matcher ikke behovet for transparens og stilladsering.
- Der er behov for en ny didaktik og nye didaktiske designs – en didaktik 2.0

Didaktik 2.0

– en planlægnings- og refleksionsmodel



Lærerens didaktiske design:



Bogen side 58

Elevernes didaktiske design



- Undervisningsplanlægning i vidensamfundet starter med, at læreren må forholde sig til *kvaliteten* af elevernes didaktiske designvalg i undervisningen.
- Nogle lærere har en meget opdateret viden om elevernes didaktiske strategier, mens andre lærere ikke har.
- Har læreren ikke viden om elevernes didaktiske strategier, må læreren derfor gennem f.eks. observation af elevaktiviteter tilegne sig denne viden.

Kvaliteten af elevernes didaktiske design

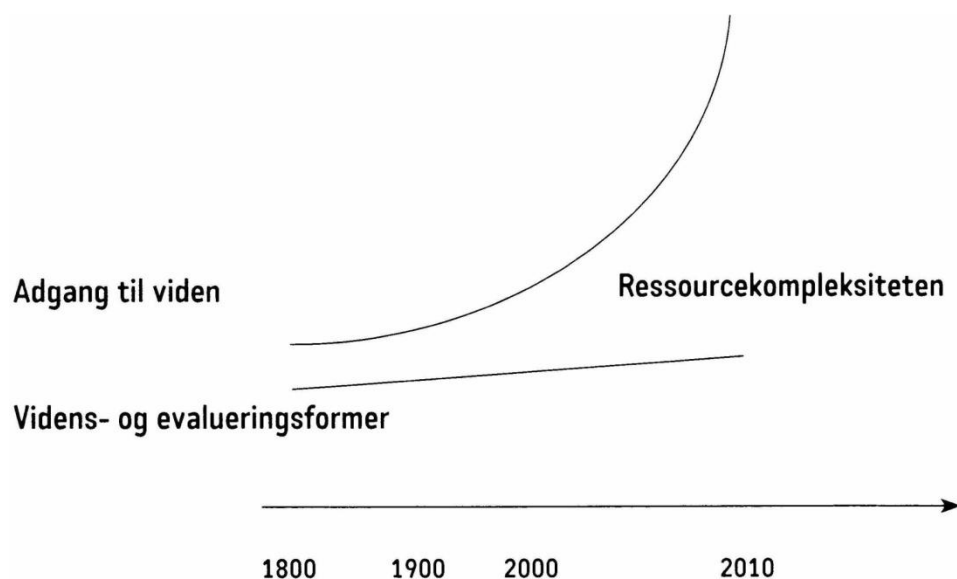


- Elever i den danske folkeskole er 100 % klar over den skolelogik, hersker i skolen.
- De ved, at det grundlæggende didaktiske design i skolen er en rutine, som de blot skal følge for at komme så let som muligt gennem skolehverdagen!
- Didaktisk rutine: "At finde og reproducere informationer"
- Det klassiske emnearbejde
- Fra progressiv pædagogik til web 2.0 trivialitet
- Den tid som vindes ved, at eleverne bruger de nye teknologier til at finde faktainformationer, går ofte til computerspil.
- Op til 50 % af undervisningstiden kan i nogle emneforløb gå med, at eleverne spiller spil med eller uden lærernes vidende.

Usamtidighed



- Koblingen mellem traditionelle faktamål, nettets muligheder for adgang til viden, de traditionelle vidensprodukter og vores vanter evalueringemetoder er *usamtidige* i den danske skole.



Uddannelsessystemets optik på ”usamtidighedsproblemet”



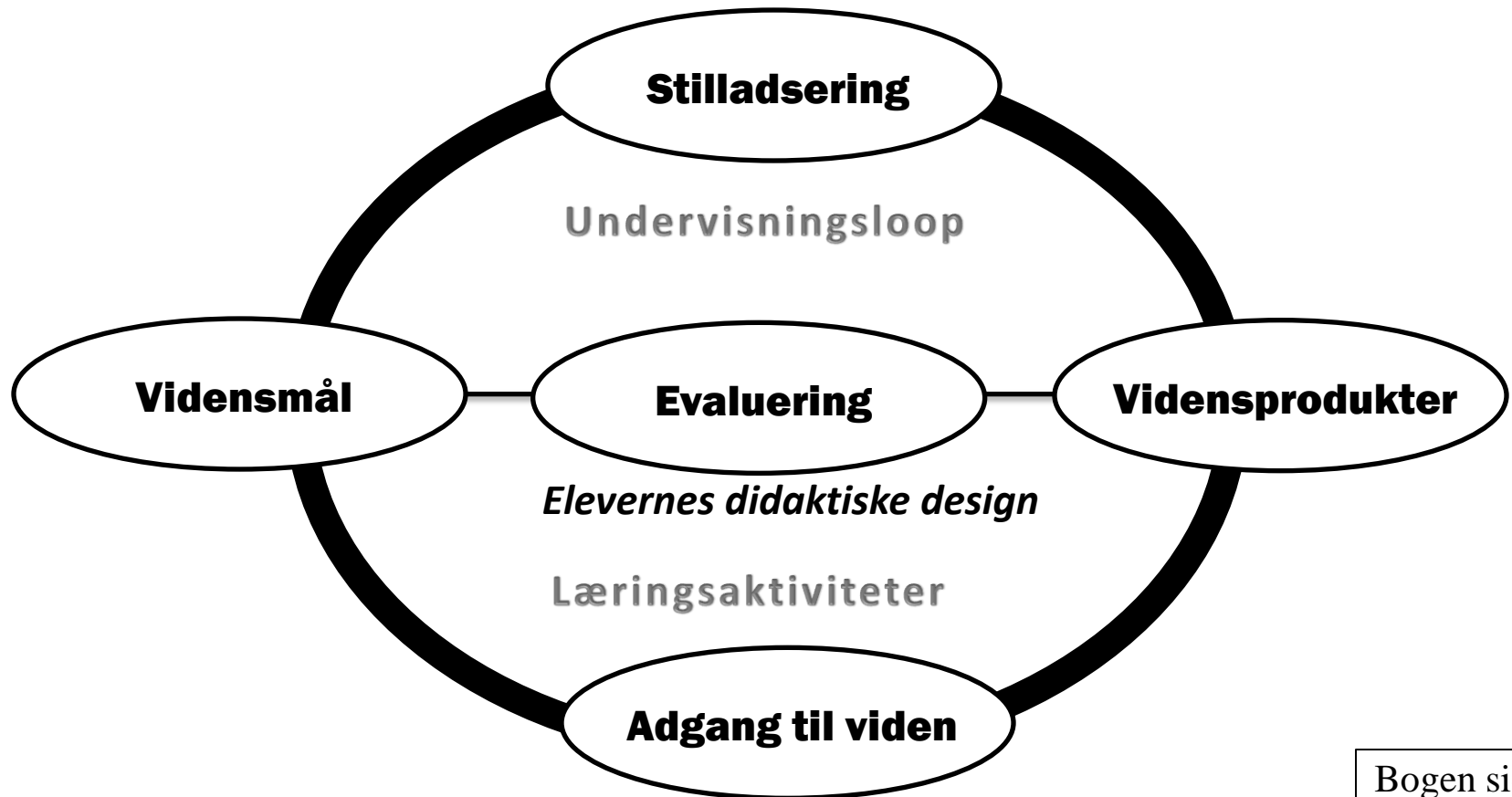
- Fase 1: Bekæmp snyderiet !
- Fase 2 i gymnasiet: Forsøg med udvikling af didaktiske designs, hvor der er sammenhæng mellem vidensmål, adgang til viden og de vidensprodukter som eleverne skal producere.
- Behovet er det samme i folkeskolen – især i de ældste klasser.
- Hvordan løses usamtidighedsproblemet?

Didaktik 2.0

– en planlægnings- og refleksionsmodel



Lærerens didaktiske design:



Bogen side 58

Veldoserede **Vidensmål** - et eksempel fra et aktionslæringsforløb i Køge kommune.



- Lærernes didaktiske design var det klassiske emnearbejde:
- Overordnet tema: Klima
- Inddeling i grupper
- Delemner som oversvømmelse mv.
- Produktkrav for elevernes vidensprodukter: Produktion af en hjemmeside og en blog.
- Tid: En uge.
- **Resultat:** På fire lektioner havde eleverne fundet nogle gratis værktøjer på nettet som kunne lave hjemmesider og blogs. De havde "googlet" noget faktaviden om deres klimaemne og lagt det på deres hjemmeside og mente at de nu var færdige!

Re-design med fokus på nye vidensmål



- Lærerne måtte derfor justere deres didaktiske design:
- Justering af vidensmålene fra faktainformationer til det, som lærerne kaldte ”perspektiverende” vidensformer.

Vidensmål – nye overvejelser



- I hvilket omfang skal eleverne tilegne sig konkrete faktuelle informationer?
- I hvilket omfang skal de kunne anvende denne viden i nye sammenhænge?
- Og i hvilket omfang skal de kunne forholde sig til og perspektivere den viden de har tilegnet sig?

Formulering af vidensmål med udgangspunkt i et videnshieraki



(Frit efter Qvortrup 2004)

Videns-niveauer	Videns-betegnelser	Vidensbetegnelser i skolens praksis (Lærerudsagn fra Læremiddel.dks undersøgelse)
1. orden	Kvalifikationer	Faktaviden, informationer
2. orden	Kompetencer	Brug, anvendelse, analyse,
3. orden	Faglige paradigmer	Perspektivering

Bogen side 62

Vidensmål i form "mellemkategorier"



- Det handler - som en lærer sagde til os om at finde "en mellemkategori".
- Dvs. et vidensniveau, som retter sig mod vidensniveau 2.
- *"Et emne som "Afrikas lande" duer ikke – de vil bare Google nogle faktainformationer. Et spørgsmål som "hvorfør er der u-lande?" – er for svært (3. ordens vidensniveau /KGY) – men en mellemkategori som f.eks. "med udgangspunkt i den definition af et u-land vi har arbejdet med i lærebogen, skal I undersøge om xx land er et u-land – begrund jeres synspunkt". Det er en mellemkategori."*

Formulering af veldoerede vidensmål



Ovenstående delemne "Oversvømmelser" kunne med denne tilgang f.eks. være formuleret som opgaver til eleverne ala:

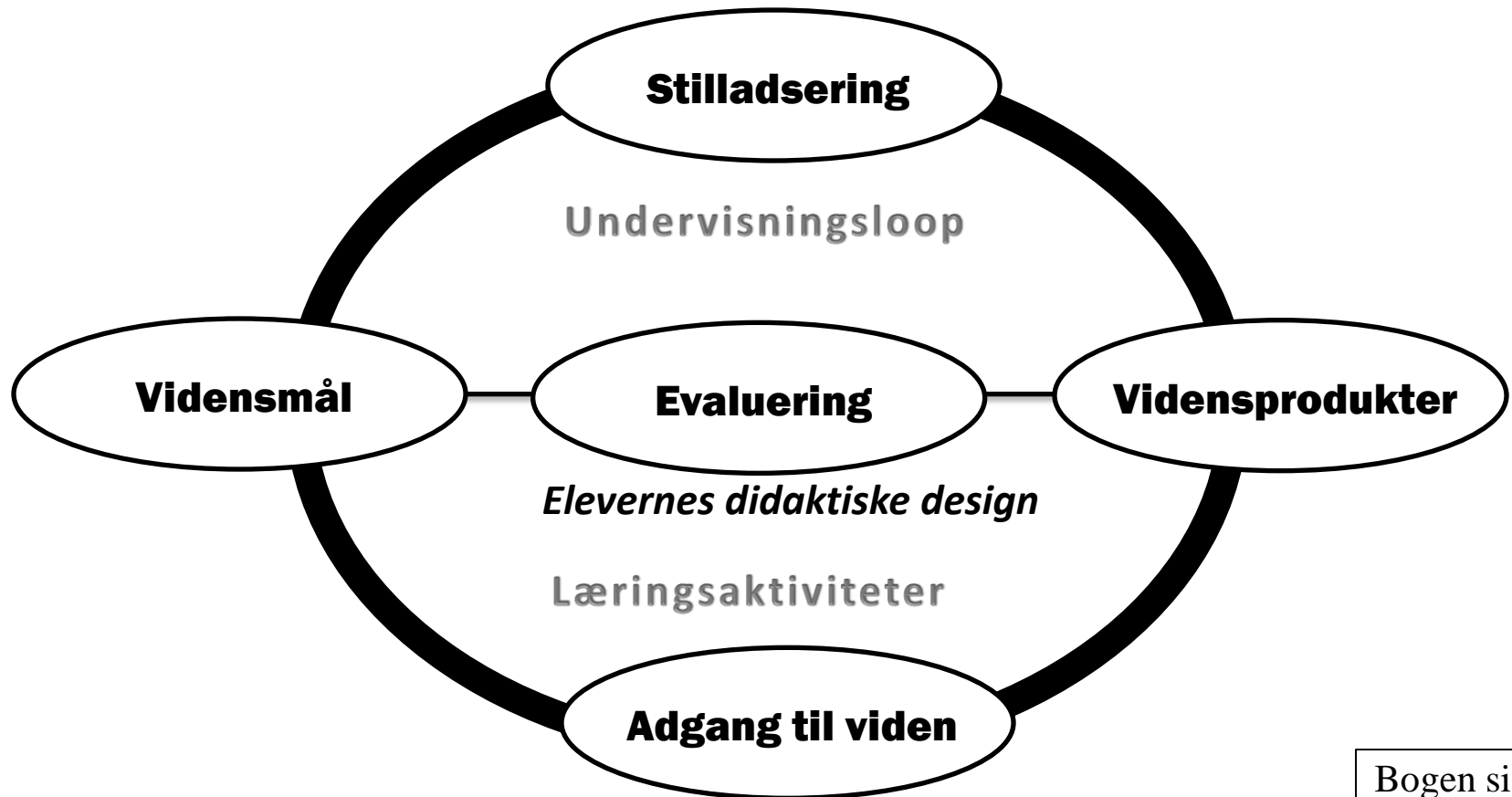
- Undersøg og sammenlign konsekvenserne af en stigende vandstand på 1 m i Danmark og i Bangladesh.
- Undersøg hvorfor der i Greve kommune var store oversvømmelser i sommeren 2006. Fortæl om konsekvenserne for nogle af beboerne som oplevede oversvømmelserne. Hvad gør og kan Greve kommune gøre for at undgå en gentagelse? Gør kommunen nok?
- **Dvs. åbne opgaver/undersøgelser i form af "anvendelsesorienterede opgaver", "analytiske opgaver" og "perspektiverende opgaver", som alle kombinerer faktaorienterede mål med vidensmål af højere orden.**

Didaktik 2.0

– en planlægnings- og refleksionsmodel



Lærerens didaktiske design:



Bogen side 58

Vidensprodukter



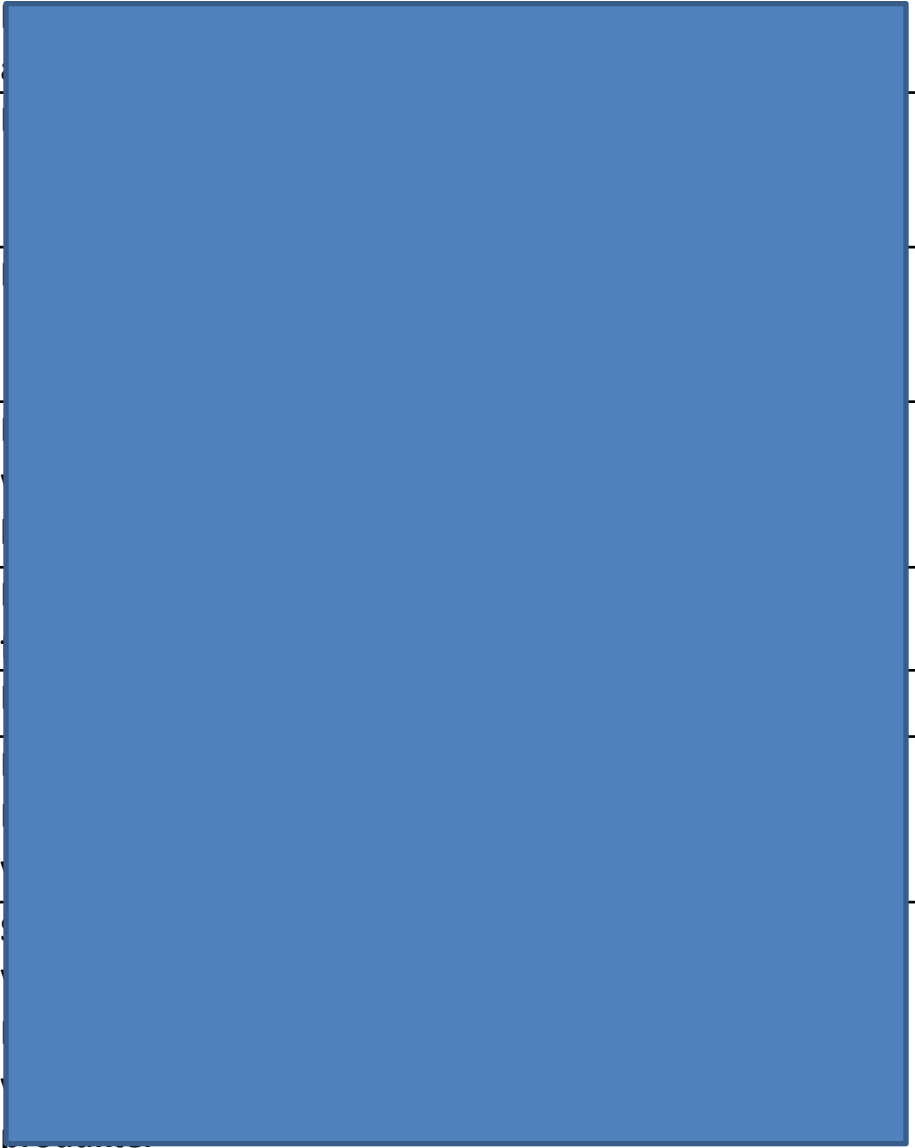
- ”Elevprodukter” er en kategori som også ofte er fraværende i didaktisk teori og gængse planlægningsmodeller.
- Omvendt stiller sagen sig, hvis man tager udgangspunkt i skolens praksis.

Vidensprodukter



- Der er to grunde til, at lærerne lægger vægt på, at eleverne producerer konkrete artefakter i skolen.
- For det første giver det eleverne muligheder for at *kommunikere* den viden, de har tilegnet sig til andre.
- Og for det andet giver det lærerne mulighed for at *evaluere*, om eleverne har tilegnet sig de opstillede vidensmål.
- "Produkter" er derfor i skolen ikke et mål i sig selv, men en integreret del af skolens videns- og læringspraksis.
-

Vidensprodukter 1.0 og 2.0

Vidensprodukter	1,0	2.0
Indhold	Indholdet er produceret fra "bunden" af	
Produktionsformer	Produktion, indsamling, redigering og formidling af selvstændige data	
Udbredte IT-teknologier i skolen	Digitale værktøjsprogrammer	
Indholdsproducenter	Individ (eleven)	
Afsender	Eleven	
Modtagere	Læreren	
Produktmål	Dokumentation af kvaliteten af elevernes videnstilegnelse	
Produkter	Selvstændigt kommunikerende artefakter	

Vidensprodukter 1.0 og 2.0

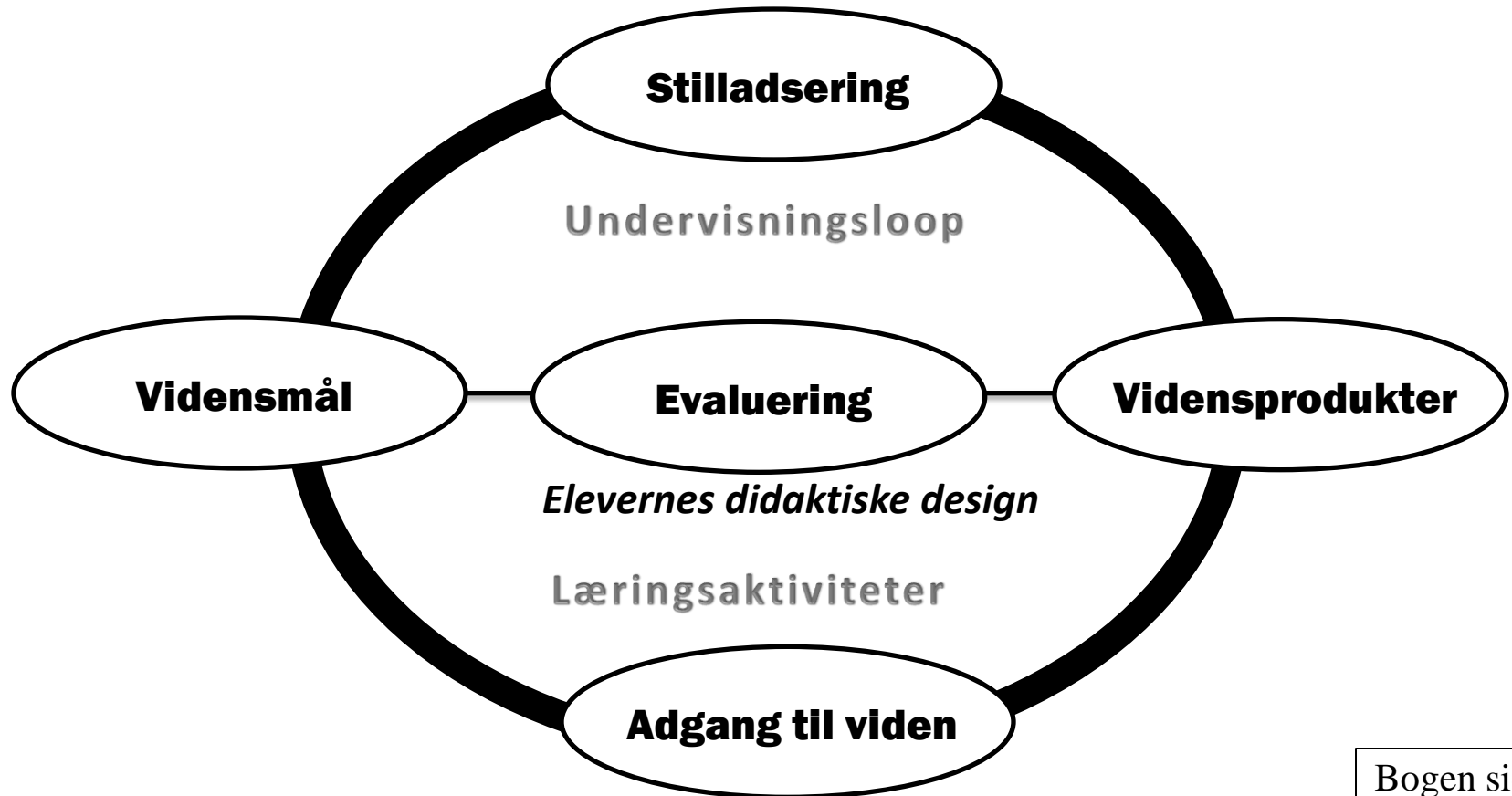
Vidensprodukter	1,0	2.0
Indhold	Indholdet er produceret fra "bunden" af	Indholdet er remedieret dvs. et målrettet remix af eget og andres indhold
Produktionsformer	Produktion, indsamling, redigering og formidling af selvstændige data	Kombination af 1,0 former med vidensdelende processer
Udbredte IT-teknologier i skolen	Digitale værktøjsprogrammer	Digitale værktøjsprogrammer og web 2.0 medier.
Indholdsproducenter	Individ (eleven)	Fællesskaber (Elevsamarbejde eller elever + brugere af web 2.0 videndelende platforme og/eller kommercielle læremiddelproducenter)
Afsender	Eleven	Eleven/eleverne som repræsentant for et videndelende fællesskab
Modtagere	Læreren	Læreren, eleverne, deltagerne i en videndelingskultur
Produktmål	Dokumentation af kvaliteten af elevernes videnstilegnelse	Dokumentation af kvaliteten af elevernes videnstilegnelse Dokumentation af kvaliteten af elevernes deltagelse i vidensudvekslende processer
Produkter	Selvstændigt kommunikerende artefakter	Selvstændigt kommunikerende artefakter Videndelingsmiljøer, Facilitering af andres videndelingsaktiviteter, Deltagelse i videndelings-aktiviteter, Metakommunikerende produkter

Didaktik 2.0

– en planlægnings- og refleksionsmodel



Lærerens didaktiske design:



Bogen side 58

Evaluering



Udfordring:

- Det slutprodukt, som eleverne fremlægger eller afleverer, er med web 2.0 ikke udtryk for elevens *videnstilegnelse* i sig selv, men er et udtryk for elevens *deltagelse* i vidensudvekslende processer.
- Det er afgørende at vurdere kvaliteten af disse deltagelsesprocesser.

Evaluering: Resultatorienterede elevprodukter og metakommunikerende elevprodukter



- Skolens vægter i dag enkeltstående slutprodukter, som fejlagtigt vurderes som udtryk for elevens videnstilegnelse.
- I skolen i vidensamfundet må evaluering også have fokus på, *hvordan* slutproduktet er produceret.
- Dette kan gøres ved, at evaluering i skolen altid består i en vurdering af kvaliteten af to typer af produkter, som eleverne skal producere: *resultatorienterede produkter* og *metakommunikerende produkter*.

Et meta-kommunikerende produkt kan f.eks. være:



- Supplerende mundtlige redegørelser
- Indgå som en integreret del af slutproduktet (f.eks. som en ekstra metakommenterende tekst i produktet)
- Som supplerende selvstændige produkter (f.eks. i form af portfoliomapper el.lign.)
- Gennem dokumentationsteknikker (f.eks. ved at eleven logger og samler deltagelse i forskellige web 2.0 medier f.eks. blogindlæg, chatdiskussioner, lister over anvendte links og indsamlede ressourcer mv.)

Evaluering

Konkret skal eleven kunne redegøre for og læreren evaluere følgende:

- *Anvendelse af Information (informationskompetence)*
Hvordan har i undersøgt om de informationer I har fundet på nettet er korrekte?
Hvilke kilder til informationsindsamling har I anvendt?
Har jeres valg af kilder været hensigtsmæssige?
- *Valg af ressourcer (didaktisk kompetence)*
Hvilke ressourcer og læremidler har I anvendt. (Som minimum skal ressourcelisten fremgå af slutproduktet)
Hvad er de lærerudvalgte læremidler brugt til og hvad har i brugt ressourcerne fra nettet til?
Fortæl med udgangspunkt i en eller flere ressourcer fra nettet, hvad de fagligt har bidraget med i dette forløb.
- *Brug af re-mix (re-medieringskompetencer)*
Hvilke dele af jeres produkt har I produceret helt fra bunden?
Hvilke dele er hentet fra nettet eller andre medier og kopieret eller redigeret direkte ind i produktet?
Hvordan kan I dokumentere, at I ikke har krænket nogen ophavsrettigheder?
Hvor oplever I, at I har lavet et spændende re-mix af andres indhold og eget indhold i jeres produkt?

Evaluering af ”digitale kompetencer”



Viden og kompetencer i vidensamfundet	1. Orden	2. Orden	3. Orden
Informationskompetence	<i>At finde information</i>	<i>At validere information</i>	<i>At vurdere strategier til informationsindsamling</i>
Didaktisk kompetence	<i>”Web 2.0 trivialitet” (At finde og reproducere indhold som accepteres af den traditionelle skolelogik)</i>	<i>Evnen til at didaktisere ressourcer (At vurdere den faglige relevans af et givent informationsindhold i forhold til vidensmål og vidensprodukt)</i>	<i>Hensigtsmæssige ressourcestrategier (At kunne vurdere kvaliteten af egne ressourcestrategier med henblik på justering)</i>
Re-medieringskompetence	<i>”Cut – and paste” og diverse redigerings-teknikker</i>	<i>Legitim brug (Legitim anvendelse af re-mediering i en web 2.0 praksis)</i>	<i>Kreativt re-mix (Udvikling af nye indholds- og udtryksformer)</i>

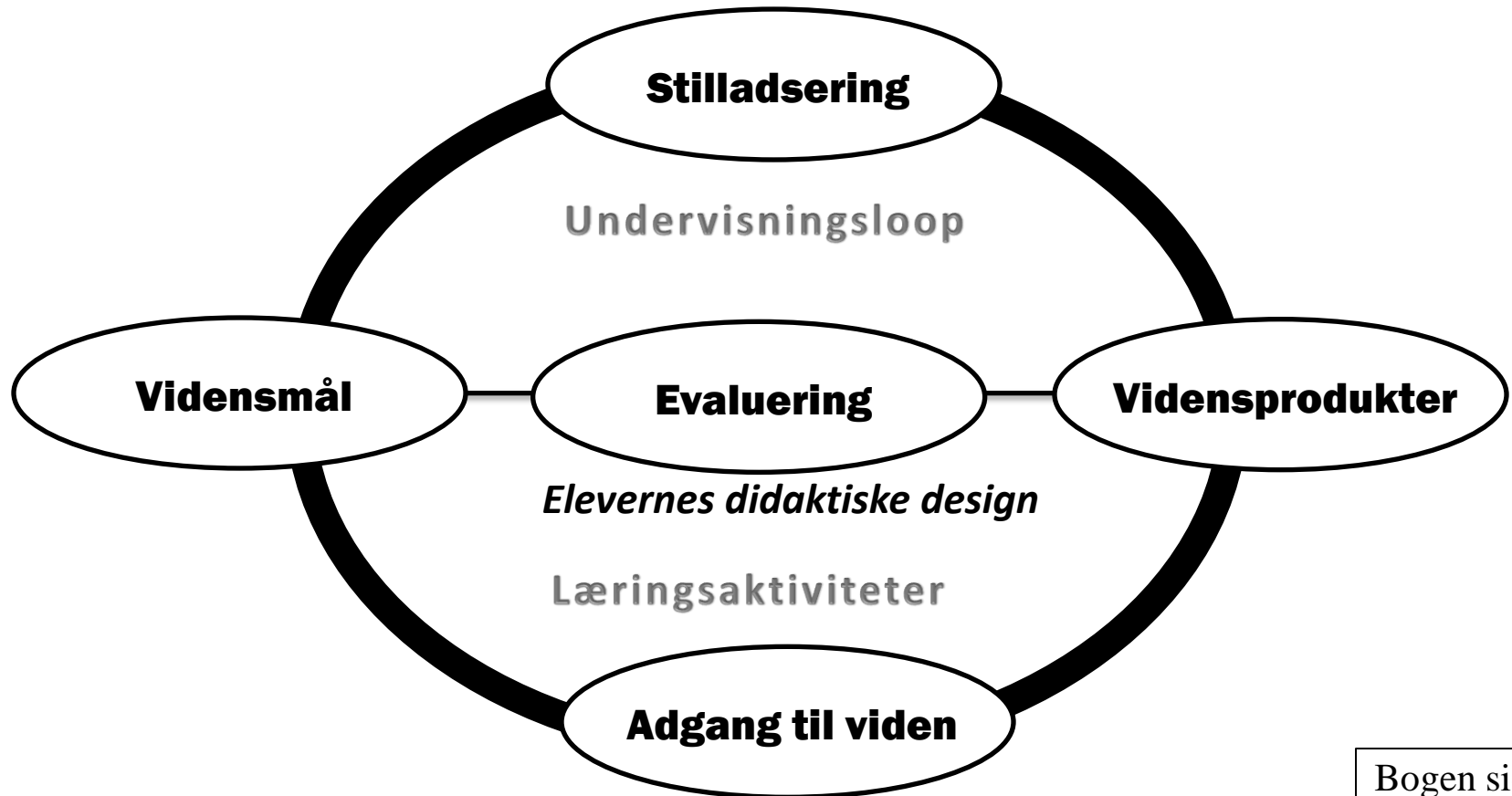
Bogen side 76

Didaktik 2.0

– en planlægnings- og refleksionsmodel



Lærerens didaktiske design:



Bogen side 58

Stilladsering



Lærernes stilladseringsstrategier:

- Læringsstier i form af foretrukne ressourcer
- Filtreringsteknikker
- Kognitiv mesterlære
- Videnledelse
- **Undervisningsloop**

Undervisningsloop

Didaktisk problem:

Undervisningens organisering i tid er utidssvarende og matcher ikke behovet for transparens og stilladsering.

Design principper:

1. Et didaktisk design som løbende indsamler information om elevernes aktiviteter med henblik på at etablere passende feedbackmekanismer.
2. Baggrund i videns og læringsteori fra kybernetik og systemteori (Gregory Bateson)

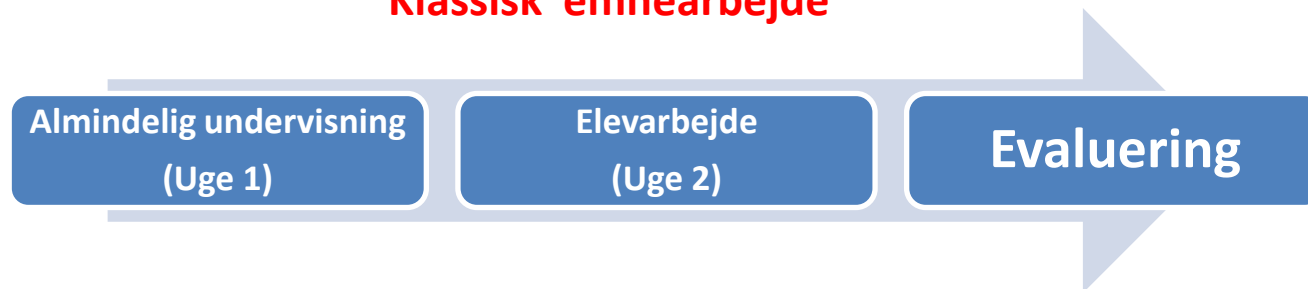
- **Hypotese:** Et "ideelt design" er et didaktisk design hvor undervisningen i tid og aktiviteter er organiseret som et **kybernetisk loop**.

(I dansk sammenhæng har Carsten Schnack arbejdet med loopbegrebet i en model for projektarbejde (Schnack, 2000), og Jeppe Bundsgaard har arbejdet med loops i udvikling af interaktive assistenter i digitale læremidler (Bundsgaard, 2005).

Undervisningens organisering i tid, aktiviteter og roller



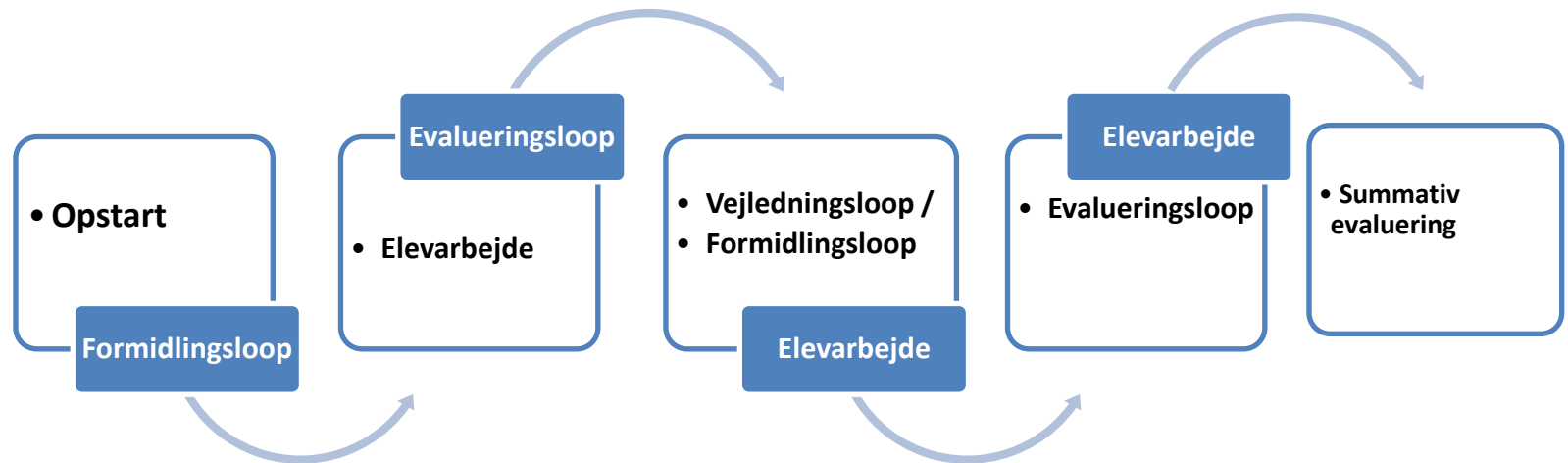
Klassisk emnearbejde



Didaktisk design for skolen i vidensamfundet



Didaktik 2.0: Undervisningsloop



Bogen side 84