



Kurt og kubik-knægtene

Om brug af QR-koder i udviklingen af et didaktisk design
for undervisningen i arbejdsmiljø på en erhvervsskole

Dorthe Carlsen & Anna-Britt Krog

DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

ELYK



Målet med ELYK er at udvikle nye måder at kompetenceudvikle medarbejdere i små og mellemstore virksomheder i yderområderne i Danmark. (www.elyk.dk)

E-læring, yderområder, klynger

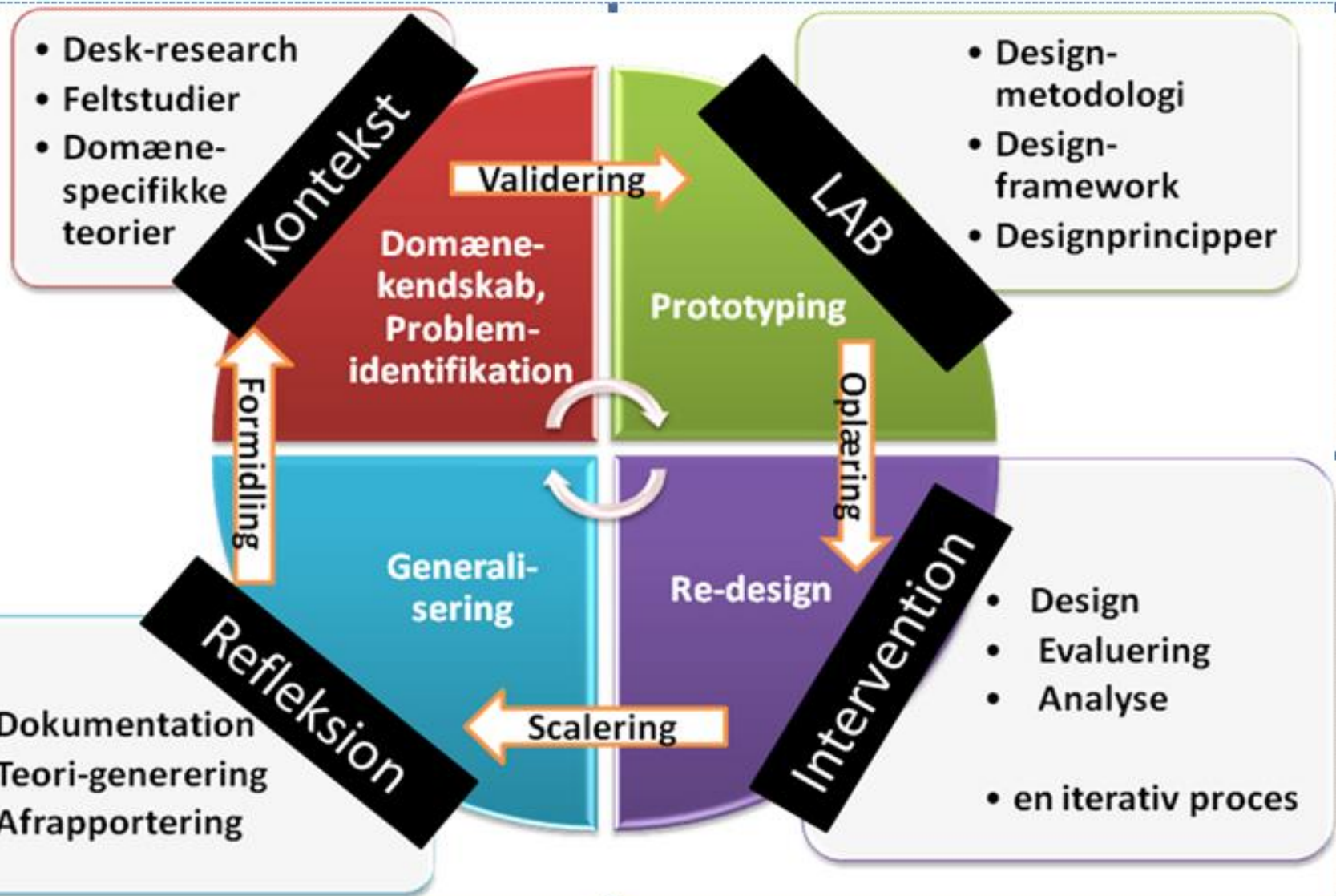
DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

ELYKs innovationsmodel



Case-præsentation



- EUC Syd, Lundsberg
- Indgangen Transport og logistik
 - Hvorfor transport? FOU 1, yderområde og transportbranche
- 13-24 drenge – og en pige
- Et forløb på en uge (37 timer) – arbejdsmiljøundervisning
- Udfordringen: Meget teoretisk forløb – mens de fleste elever motiveres af praktisk undervisning

DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Fra felten



- Kl. 8.00: Undervisningslokalet er på en gang meget autentisk og på den anden side helt fremmed: I et hjørne af en lagerhal står borde på rækker foran en stor whiteboard-tavle. I loftet hænger en projektor og på et rullebord står en stationær pc, der dog pt. er mobil, fordi den står på rullebordet. Bordene omkranses af gule og grå værkstedsskabe, der buldrer, når en forbipasserende rammer skabet. Undervisningslokalet ligner på den ene side et helt almindeligt klasselokale med borde, stole og tavle og på den anden side slet ikke et klasselokale, da det er placeret i hjørnet af en lagerhal, hvor der er meget støj og højt til loftet. Oppe under loftet løber en række udsugnings- og udluftningsrør. Der er ingen vinduer i lagerhallen; der er dog ovenlysbobler i taget. Observationerne foregår i begyndelsen af efteråret, og flere gange trommer regnen så hårdt på bliktaget, at det er umuligt at høre, hvad underviseren siger, ligesom døre til de andre haller og værksteder jævnligt smækker i baggrunden.



- Teoretisk
- Praksisforankring:
 - Udgangspunkt i arbejdsmiljøproblemer i ”den virkelige verden”
- funktionalistisk
 - Livserfaringer – substantielt engagement
 - Inddragelse af ekspert – potentiale?
- Lærerstyret undervisning – dialogisk
- Praktiske øvelser: finde regler, APV - fremlæggelse
- Læremidler: PP, APV, internet, (Arbejdsmiljømappe)



Identificerede udfordringer



Ifølge underviseren har en stor andel af eleverne det, man kan betegne som funktionelle læsevanskeligheder.

Forløbet indeholder en stor del teori, mens eleverne primært motiveres af det praksisnære.

Ift. øvelser: svært for eleverne at orientere sig på relevante hjemmesider, overskue, forstå og bearbejde. Indholdet på hjemmesider om arbejdsmiljø (copy – paste).

I højere grad at aktivere eleverne (receptive => produktive)

APV-øvelsen kan være til gene for personalet, når et nyt hold hver 10. uge beder dem udpege arbejdsmiljøproblematikker på deres arbejdsplads.

Den EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Eksperimentet



- Øvelse i APV baseret på mobillæring (smartphones + iPads)
- Multimodalitet (tekst, billede, lyd)
 - mange måder at skabe mening på
 - dokumentation af øvelser
- Videoptagelser med arbejdsmiljøkonsulent
- Mobisticks (QR-koder): kontor, lager, værksted - augmentet reality, situeret læring



Videoer med arbejdsmiljøkonsulent



- [eksempel]

DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Afprøvning



Pilotforsøg, maj 2011. Eksperiment uge 38.

- Smartphones virker motiverende (motiverer "fastholdelsesmotivation")
- Undervisere (ser nye potentialer, udvider forsøget, deltager i temadag)
- Elever: Ved selv at producere små videoer a la dem, konsulenten og ELYK-forskerne har produceret, får eleverne mulighed for at gå fra *knowledge telling* til *knowledge transforming*.
- Nye roller
 - forholdet mellem underviser og elever
 - elever indbyrdes (samarbejde, forskellige roller)

DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Ind- og udstigning



- <http://www.youtube.com/watch?v=Zu5SmcZuepw>

DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Fysiske og virtuelle rum



- Undervisningen med QR-koder og mobisticks foregår i flere fysiske rum ("klasselokale", skolens forskellige arbejdspladser)
- Virtuelle rum

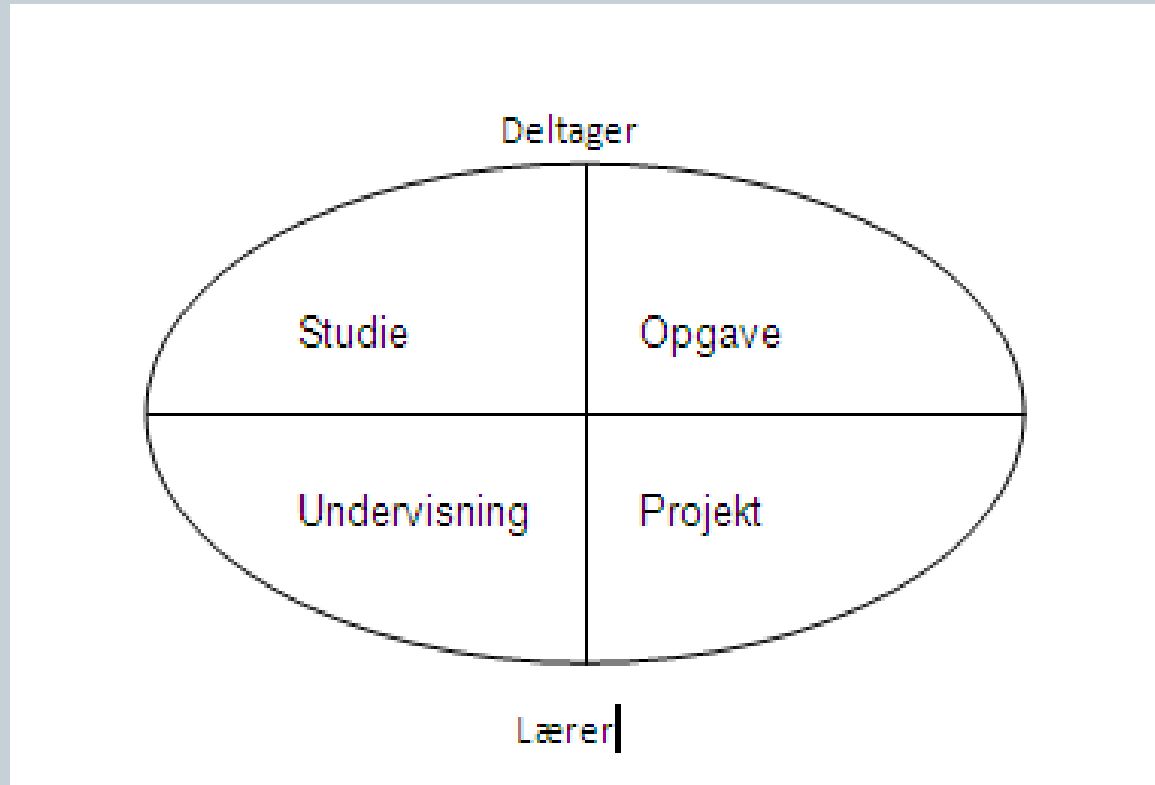
DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Didaktiske rum



DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

QR-kuben



Konceptets bærende idé er praksisinddragelse – tilstødende ideer: multimodal kommunikation, mindske funktionelle læsevanskeligheder, situeret læring, produktive.



DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

”Operationelle infrastrukturer”:



- Praksisinddragelse (høj-lav). I hvilken udstrækning og på hvilken måde inddrages praksis?
- Kommunikations- eller interaktionsgrad. I hvilken udstrækning og på hvilken måde må eleverne kommunikere og interagere med hinanden i forståelsen af stoffet?
- Produkt/proces. I hvilken udstrækning og på hvilken måde gennemløber eleverne en praksisnær proces – og ender med et produkt, som har en autentisk modtager?
- Produktion/reception. I hvilken udstrækning og på hvilken måde skal eleverne hhv. recipiere og/ eller producere sig til forståelse af det faglige stof?





Definition på mobillæring

- *Mobil læring er situeret læring, hvor den lærende bevæger sig mellem forskellige kontekster (fysiske, virtuelle og didaktiske) via personlige – og fortrinsvis bærbare – digitale medier.*

