

Gør tanke til handling
VIA University College



Webinar

Natur/teknologi- lærerstuderendes læringsprogression

Martin Krabbe Sillasen
Docent i naturfagsdidaktik

Moderator: Steen Lembcke

Plan

- Introduktion
- Teoretisk og metodisk ramme
- Resultater
- Videre perspektiver

Introduktion

- **Praksisafprøvning:** Et vigtigt element i lærerstuderendes kompetenceudvikling
- **Bekymring:** Studerende kommer først i praktik efter 6 måneder
- **Studiearbejde** med (fag-)didaktiske begreber vil være abstrakte processer, hvis studerende IKKE danner erfaringer med dem i praksissituationer
- **6 måneder er lang tid** at arbejde med abstrakte begreber i en professionsrettet uddannelse!
- Kan studerendes læring gøres mere effektiv ved at give dem mulighed praksisafprøvning fra starten af deres uddannelse?

Praksisafprøvning efter 3 uger (stp1)

- Samarbejde mellem natur/teknologihold og natur/teknologi-klasse, 6. klasse
- Studiegrupper lavede undervisning med elevgrupper
- 3 besøg: planlægningsbesøg, fagdag, fremlægning af elevprodukter



03-07-2015

Undersøgelsesspørgsmål

- Har praksisafprøvning en betydning for studerendes refleksionsniveau i studieprodukter på 1. årgang?
- Hvilke didaktiske begreber arbejder studerende med i deres studieprodukter og på hvilket taksonomisk niveau?

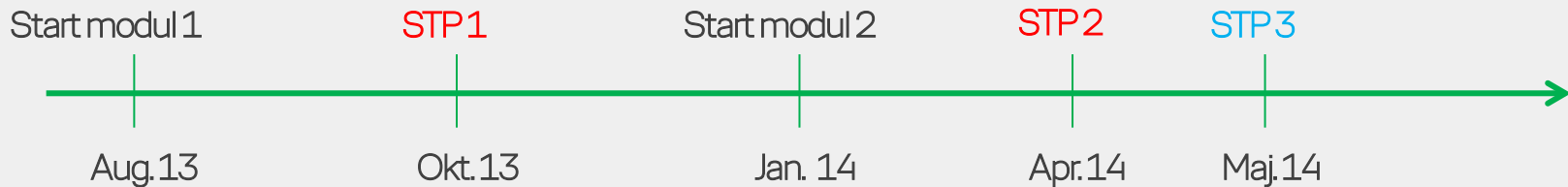
Læringsprogression - definition

"Beskrivelser af successive mere sofistikerede måder at tænke om et emne i undervisning. Beskrivelser, der bygger ovenpå hinanden og som anviser, hvordan den lærende kan lære om og undersøge et emne over et langt tidsrum."
(NRC, 2007, s. 219) (Frit oversat)



Data og undersøgelsesmetode

- Analyse af natur/teknologi-studerendes studieprodukter over 2 moduler.
- Longitudinalundersøgelse af 3 sæt studieprodukter



Analyseværktøjer: NVIVO og Excel

1. Tekst- analyse af studieprodukter ud fra SOLO-taksonomi
2. Identifikation af didaktiske indholdskategorier

Anvende på 'fjerne' problemer

Generalisere

Teoretisere

Hypotesere

Reflektere

Anvende på 'nære' problemer

Analysere

Forklare

Argumentere

Relatere

Sammenligne

Kombinere

Klassificere

Beskrive

Identificere

Kunne ting

Huske

'SOLO-taxonomi':
(Biggs, 2003)

Udvidet formel
tænkning

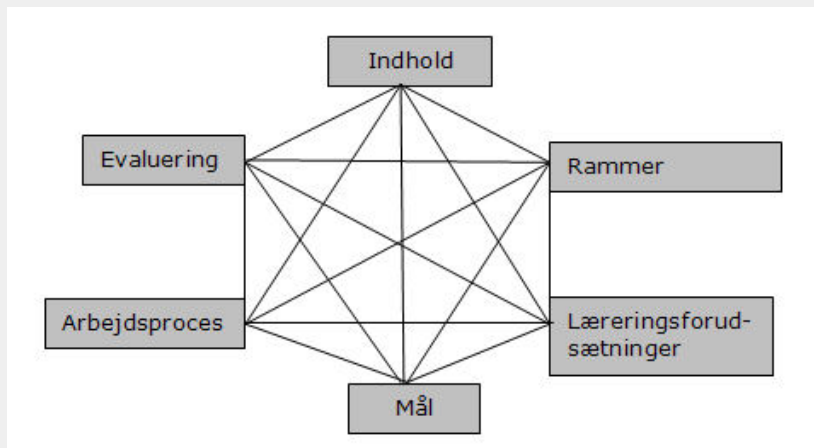
Relationel
tænkning

Multistruktural
tænkning

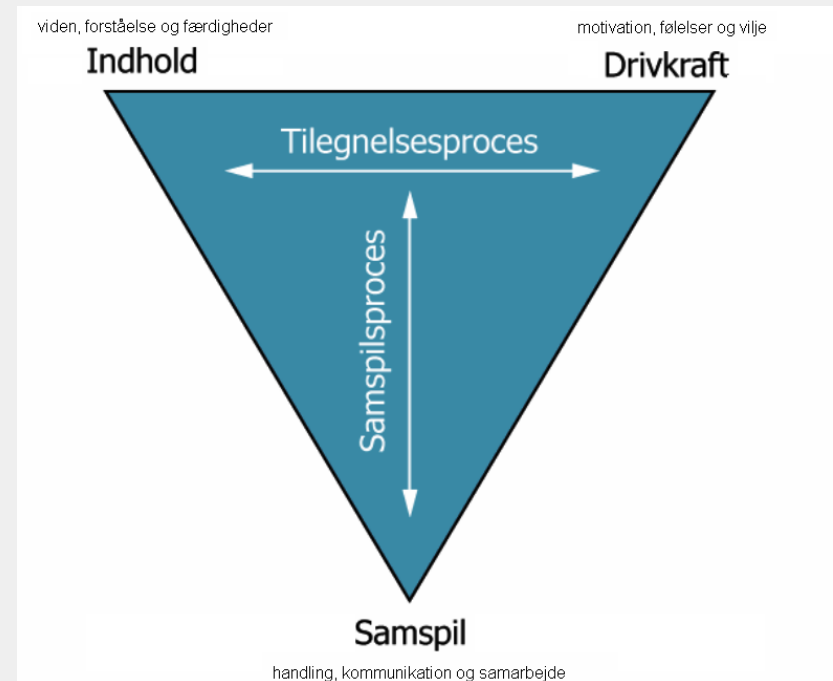
Monostrukturel
tænkning

Didaktiske kategorier, inspiration

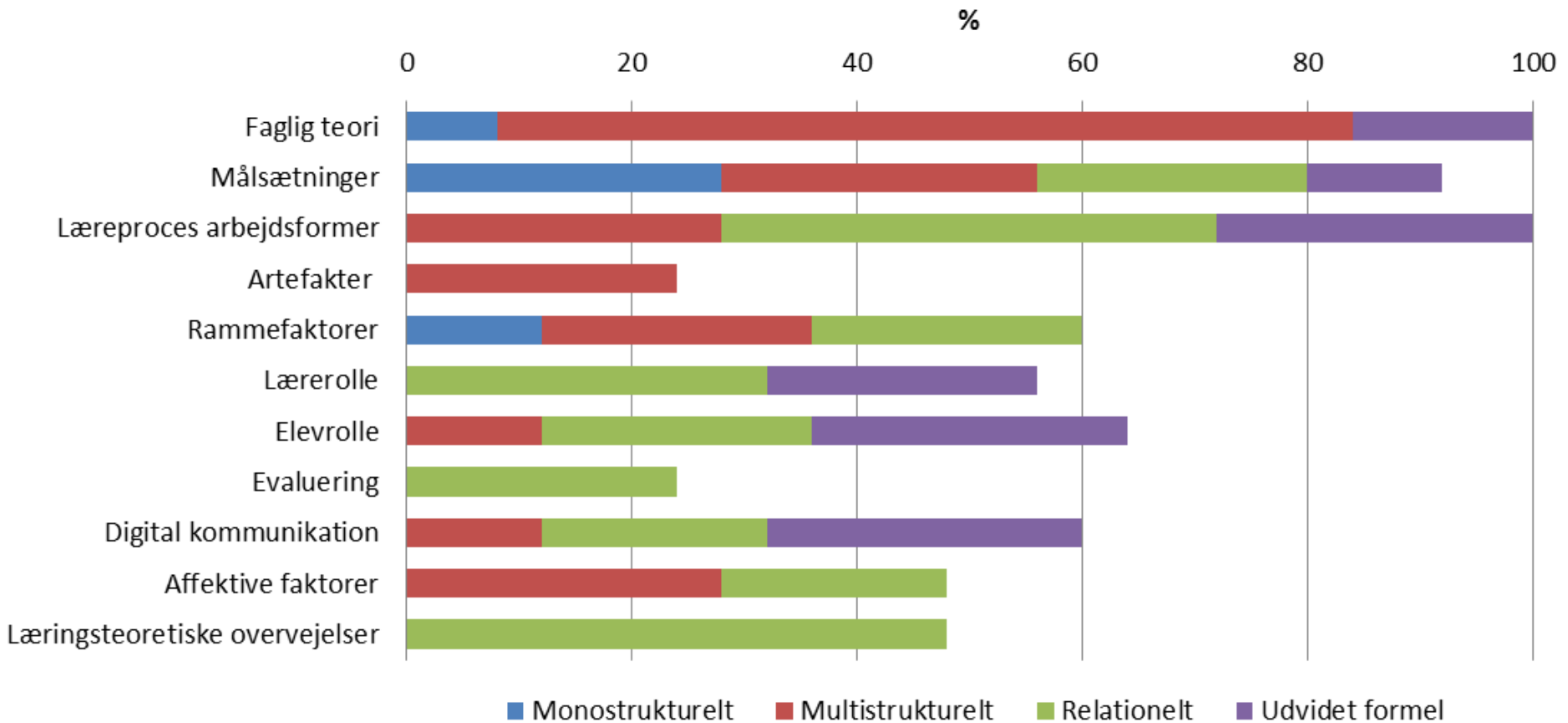
Didaktiske relationsmodel (Hiim & Hippe, 2007)



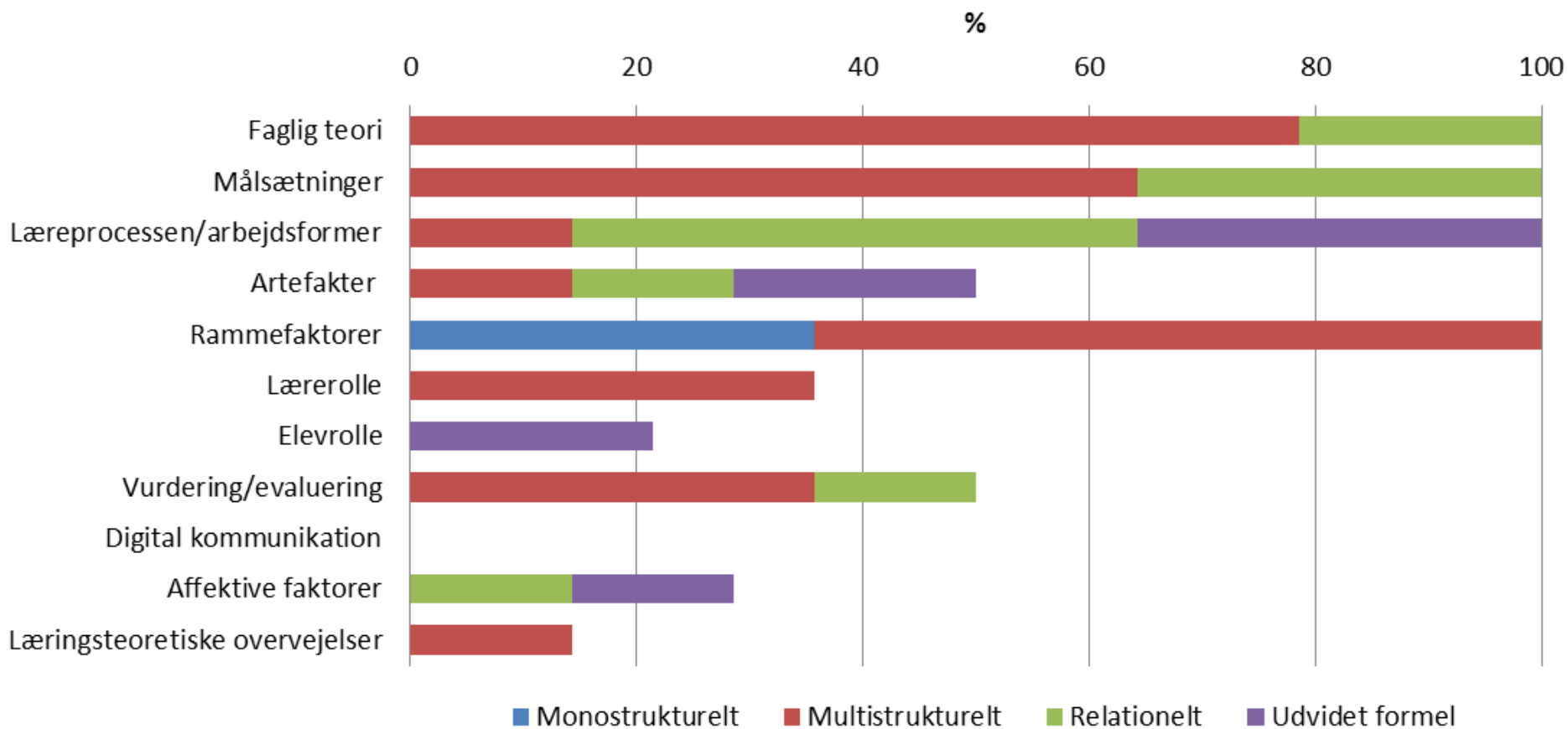
Illeris Læringstrekant (Illeris, 2000)



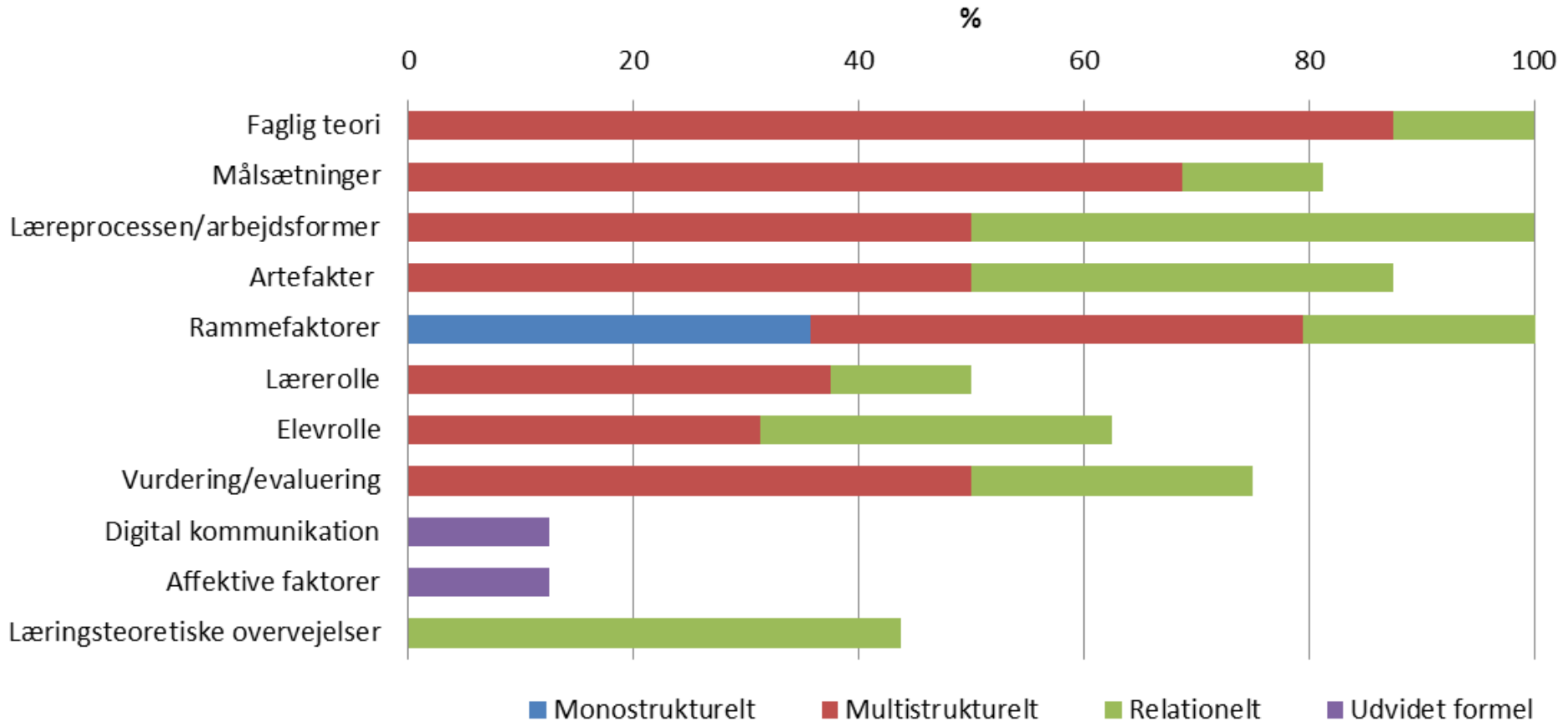
Procentvis fordeling af taksonomiske niveauer i didaktiske kategorier (STP1: N=25)



Procentvis fordeling af taksonomiske niveauer i didaktiske kategorier (STP2: N=14)

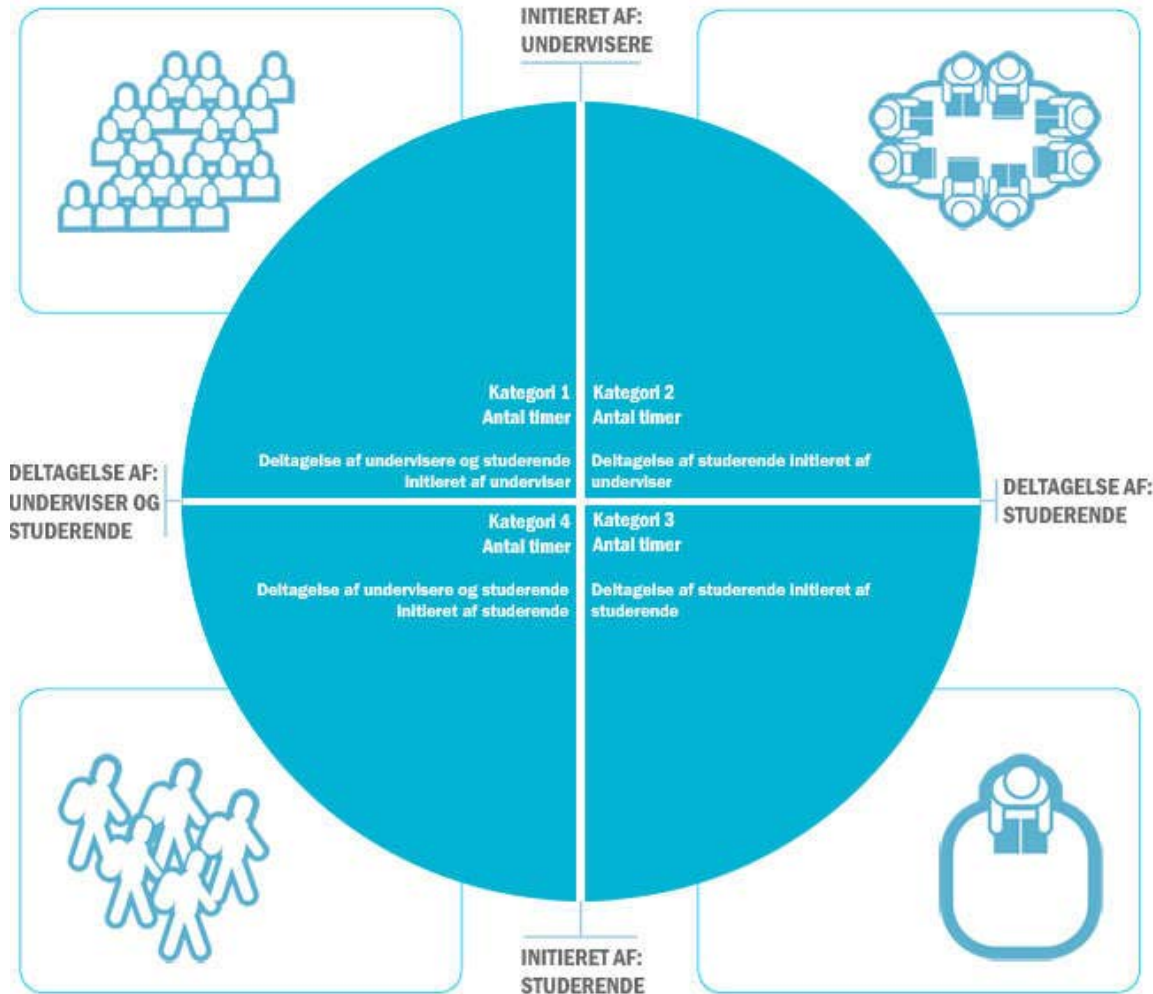


Procentvis fordeling af taksonomiske niveauer i didaktiske kategorier (STP3: N=16)

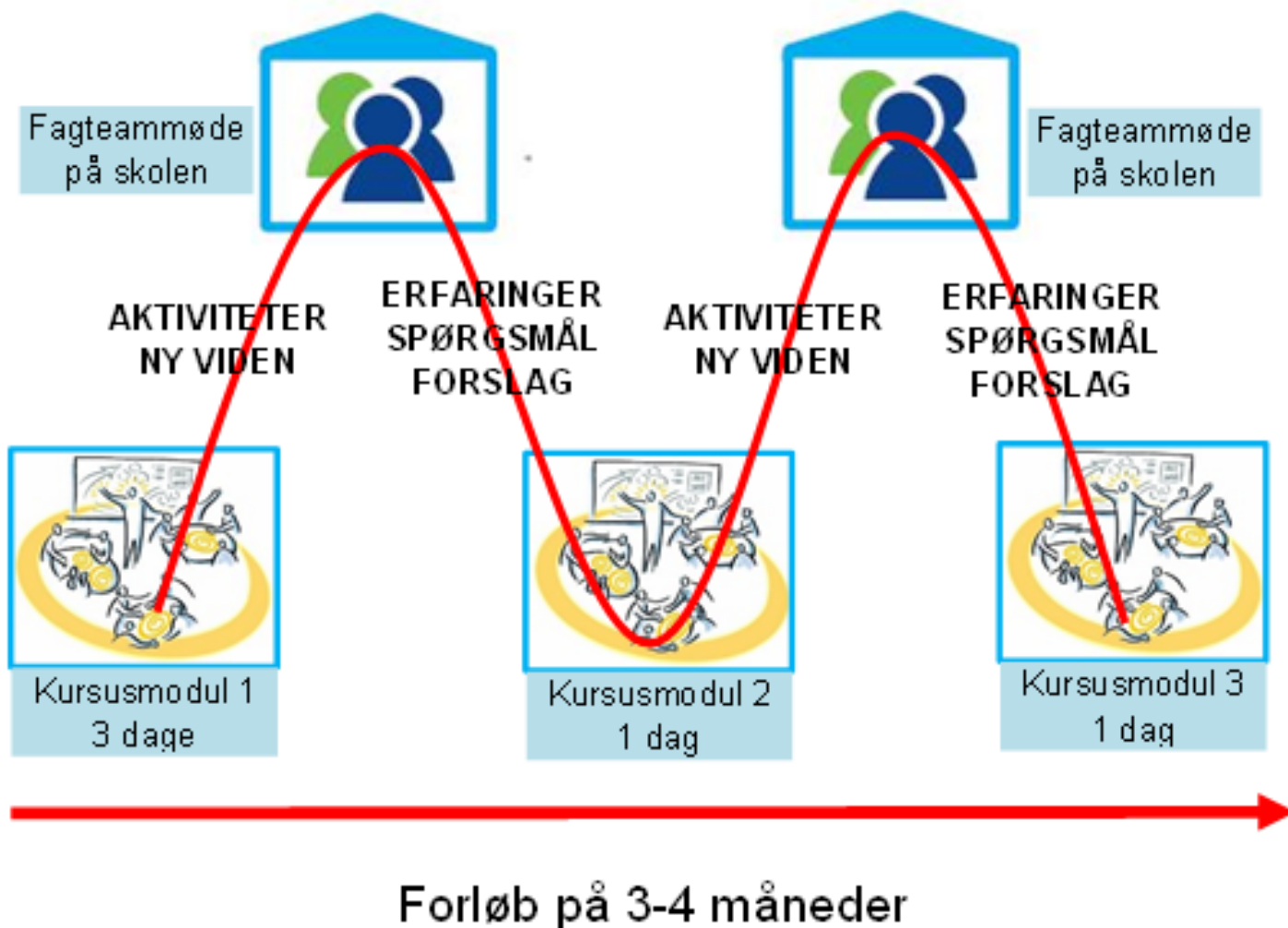


Perspektiver for tilrettelæggelse af studieaktiviteter og studerendes arbejde

Studieaktivitetsmodellen



QUEST-rytmen



Referencer

Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University – What the student does*. 2. ed., Open University Press.

Hiim, H & Hippe, E (2007). *Læring gennem oplevelse, forståelse og handling*. København: Gyldendal.

Illeriis, K. (2000). *Læring – aktuel læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*. Roskilde Universitetsforlag.

National Research Council (2007). *Taking science to school: Learning and teaching science in grade K-8*. Washington DC: National Academic Press.