

# Video som medierende redskap i veiledning

Vivi Nilssen, Torunn Klemp og Siri-Malén Høyne

Veiledningskonferansen 2017

Drammen, 15.-16.februar

# LaUDiM – kompetanseprosjekt i FINNUT

Intervensjonsprosjekt sammen med praksisfeltet for å utforske og utvikle undervisning og læring innenfor matematikkfaget.

- Utvikle et miljø i småskolen som støtter utviklinga av elevenes evne til å uttrykke matematiske begreper og deres evne til å resonnerer og argumentere matematisk
- Utforske læreres læring med støtte i video
- Delprosjekt:  
Bruke videoopptak til å utforske og utvikle lærerstudenters matematiske helklassesamtaler.



# Intervensjonen

Førveiledning



Matematiske  
helklasse-samtaler



Etterveiledning

# Bakgrunnen for LaUDiM

## - Samtalens betydning for utvikling av matematisk kompetanse

- Forskning viser at matematisk resonnering er viktig for hvordan elevene seinere presterer i matematikk.  
(Nunes, Bryant, Sylva & Barros, 2009)
- Forskjeller i elevers matematiske tenkning og resonnering har sammenheng med hvilken type spørsmål lærerne stiller.  
(Kazemi & Stipek, 2001)
- Spørsmålene som stilles i matematikk-klasserom verden over mislykkes når det gjelder å gi elevene muligheter til å resonnerer over matematiske begreper og å undersøke matematiske sammenhenger.  
(Hiebert et al., 2003)

# Bakgrunnen for LaUDiM

## - Læreres og lærerstudenters utfordringer med å lede læringssamtaler i matematikk

- Å stille spørsmål som utfordrer elevens tenkning er en kompleks ferdighet som krever nøye planlegging basert på sanalyse av matematiske og pedagogiske mål for timen.  
(Manouchehri & Lapp, 2003)
- Å lære å lytte til og tolke elevens matematiske tenkning er en vanskelig oppgave.  
(Chamberlin, 2005)
- Lærerstudenter stiller spørsmålene raskt og med få oppfølgingsspørsmål. De gir dermed lite tid til at elevene kan utvikle og utdype svarene.  
(Henning & Lockhart, 2003)
- Lærerstudenter har vanskeligheter med å respondere på uventa innspill/responser fra elever.  
(Nilssen m.fl., 1995)

# Bakgrunnen for LaUDiM

## - Kunnskap om innholdet i praksisveiledning

- Teaching strategies, instructional and organizational competence is identified as dominating topics in mentoring conversations (Borko & Mayfield, 1995; Edwards & Protheroe, 2003; Ottesen, 2007; Sundli, 2007)
- A preoccupation with immediate issues of practical performance rather than enquiry into or expansion of a rationale for that performance is found to be the main focus among mentor teachers (Timperley, 2001; Wang og Odell, 2002).
- Topics in mentoring dialogues fall mainly into three categories, 'instructions and organization', 'the pupils and the class' and 'subject matter' (Hennissen, et.al., 2008).
- 70%, of mentors' suggestions to novice teachers are focused on teaching as instructional matters and classroom management, 18% were related to students, while only 2% of the suggestions were related to subject matter (Strong & Baron, 2004).
- Much of the advice given by two mentors in science teaching concentrates on general pedagogical knowledge (mainly organization and class management), while the domain of subject-matter knowledge was 'completely absent in the conversations' (Bradbury & Koballa, 2007).
- Rare visits from university lecturers does not change the content of the mentoring conversations (Valencia, Martin, Place & Grossman, 2009).

# Bakgrunnen for LaUDiM

## - Forskning om video som redskap i læreres læring

- Diskusjoner basert på analyse av videoer bidrar til profesjonell læring og endring av undervisningspraksis.  
(Rathgen, 2006)
- Felles videoanalyse utvikler læreres evne til å fokusere på elevenes tenkning og læring.  
(Coles, 2013; Sherin, 2004)
- Når diskusjoner er basert på video, tenderer lærerne til å være mer fokuserte, fordypende og analytiske i måten de diskuterer på.  
(Borko et al., 2008; Coles, 2013)
- Lærere i “video-klubber” utvikler kompetanse vedrørende ‘noticing’ og skifter focus fra hva de selv gjør til hva elevene sier.  
(Sherin & van Es, 2005)

# Problemstilling

Hvordan opplevde lærerstudentene bruk av video som medierende redskap i etterveiledninga?



# Teoretisk rammeverk

## Sosiokulturelt paradigme

- Læring er situert, sosial, distribuert og mediert  
(Vygotsky, 1978; Wells & Claxton, 2002)
- Læring som mediert virksomhet gjennom bruk av redskaper  
(Wertsch, 1991)
- Læring som deltakelse i praksisfelleskap  
(Wenger, 1998)

# Datamateriale og analyse

## Datamateriale

- Hovedmaterialet er [studentlogger](#) som studentene skrev daglig i løpet av fem praksisuker
- Transkriberte [videoopptak](#) fra etterveiledningssamtaler knyttet til fire matematiske helklassesamtaler.

## Deltakere og kontekst:

- 5 praksisuker 2015-2016
- 4 tredjeårsstudenter 1-7 realfag
- Praksislærer
- Oppfølgingslærer/faglærer i matematikk

## Analyse

Inspirert av prosedyrer i grounded theory (Corbin & Strauss, 1998)

- Åpen koding, tabeller og sammenligninger
- Identifiserte og navnsatte ytringer i loggene.
- Utvikla to hovedkategorier, hver med to underkategorier, som framsto som henholdsvis en innholdskategori og en relasjonskategori.
- Sammenligna innholdet i kategoriene med funn i analyse av etterveiledningssamtalene.

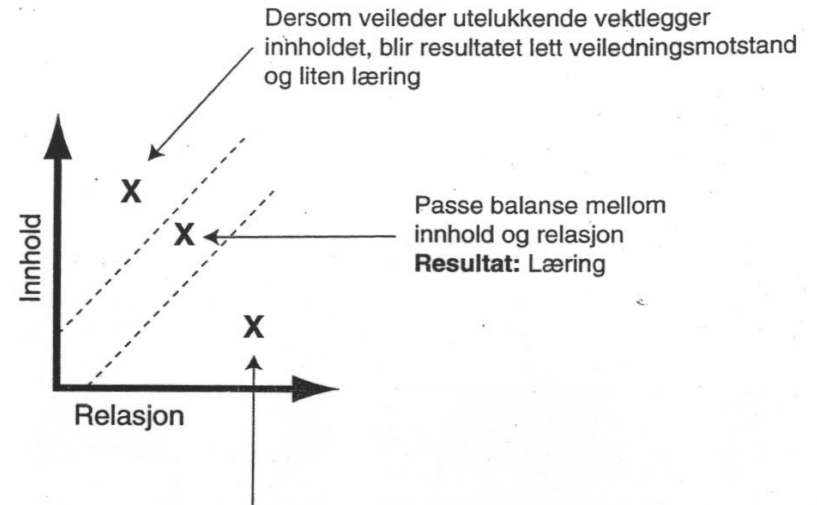
Faglig  
produktivt

Underkategori: Se  
sin egen  
kompetanse



Faglig  
produktivt

Underkategori:  
Videre arbeid med  
spesifikke  
lærerkompetanser



*Veiledningens to hoveddimensjoner*

(Helle-97)



Samspill på  
felles  
grunnlag  
Underkategori:  
Felles  
referanseramme



Samspill på  
felles  
grunnlag  
Underkategori:  
Felles oppgave

# Samspill på felles grunnlag

## Underkategori: Felles referanseramme

Og så kan en tenke på hva kunne jeg ha gjort i *den* situasjonen, istedenfor hva kunne jeg ha gjort i **den situasjonen som jeg husker cirka sånn her.**

(Hannah i samtale)

**Husker en ikke hva som skjedde, så er det også vanskelig å reflektere over det.** Da er video et godt verktøy.

(Ann i logg)

# Samspill på felles grunnlag

## Underkategori: Felles oppgave

Ikke bare får jeg sett det med egne øyne selv, men det gir oss som **gruppe en felles referanse** som gjør at vi bedre **kan lære av hverandre og gjøre hverandre gode** ved at vi kan diskutere sammen.

(Laura i logg)

Egentlig tenkte jeg lite på at der står Liselott og sier det der – fordi dialogen var mer fokusert på hvilke muligheter vi hadde eller benyttet oss av og hvordan vi eventuelt kunne tatt tak i eller tok tak i noen elevinnspill. **Hvem av oss som gjennomførte undervisningen ble nesten irrelevant**, for meg ble selve planleggingen og refleksjonen vi gjorde i fellesskap det viktigste.  
(Mary i logg)

# Faglig produktivt

## Underkategori: Se sin egen kompetanse

Det er særlig et par ting jeg synes var veldig nyttig å se og få reflektert rundt. Det var hvordan jeg ordlegger meg, hvordan jeg stiller spørsmålene og hvilke spørsmål jeg der og da velger å stille. Og ikke minst hvordan jeg følger opp elevsvarene. Hvilke elevutsagn blir det brukt mye tid på og hvilke blir det brukt lite tid på?

Alle disse punktene er mye **lettere å oppdage når man kan se på video etterpå**, og det gjør også at det blir mye **lettere å reflektere over hendelsene og diskutere dem**.

Hvilke spørsmål stilte jeg *egentlig*? Hvor lang tenketid fikk elevene? For lang? For kort? Var det i det hele tatt mulig å forstå hva jeg var ute etter? Og var det egentlig relevant for samtalens tema?

(Laura i logg)

**Man kan virkelig tro at man uttrykker seg tydelig, men det trenger ikke være realiteten.** Fordi jeg har med meg mine egne tanker i situasjonen, fyller dette på en måte hullene i det jeg prøver å formidle. Kort fortalt er det jeg sier, slått sammen med mine tanker logisk.

Men det jeg forteller blir veldig uklart for mottakeren [som ikke har de samme tankene]. (...)

Jeg hadde en oppfatning av at elevene var så slitne og det var lengden på samtalen som gjorde at elevene var så uengasjerte.

**Etter å ha sett filmen var jeg fullt klar over at** dette alene ikke var grunnen til at jeg «mistet» elevene.

(Mary i logg)

# Faglig produktivt

## Underkategori: Videre arbeid med spesifikke lærerkompetanser

Det å faktisk se en film om hva som skjedde og det å ha **muligheten til å sette på pause akkurat når man vil og se på spesifikke ting**, det opplever jeg som veldig nyttig og lærerikt.

(Laura i logg)

Jeg har aldri før gjennom praksis vært borti en så **konkret og nyttig veiledning**. Jeg har definerte og **gjenopplevde ting å jobbe med neste gang** jeg har en lignende samtale. (...)

Det jeg vil tenke på til neste gang er (...) å tenke nøyere gjennom hva jeg vil skal stå på tavla når jeg er ferdig. Jeg husker at jeg visket ut  $36+46$  for så å be elevene sammenligne måtene de brukte for å regne ut  $36+46$  med måtene de brukte for å regne ut  $63+20$  (?) ikke veldig gjennomtenkt med andre ord!

Jeg burde heller skrevet måtene på en oversiktlig måte på tavla slik at elevene hadde noe konkret å sammenligne.

(Hannah i logg)

## Analysen av loggene:

Studentene framhever at husken spiller oss et puss som gjør veiledning og refleksjon vanskelig.

Når vi kan se på video sikrer vi felles hukommelse som gir trygghet og fellesskap, og gir tilgang til detaljer og delprosesser i lærerarbeidet.

Det bidrar til det studentene opplever som konkret veiledning som gir dem klare utviklingsoppgaver.

## Analysen av etterveiledninga:

Fokus på felles problemløsning

- Å beskrive hva elevene sier
- Å finne en riktig tolkning av elevutsagn
- Å utvikle korrekte og forståelige representasjoner av elevenes tenkning på tavla
- Å velge ut løsningsforslag som kan bidra til en effektiv og forståelig helklassesamtale



# Implikasjoner for lærerutdanning?!

- Komplekse læreroppgaver må dekomponeres og øves systematisk
  - F.eks. 'noticing': å lytte til elevene, å tolke og å velge hvordan respondere.
  - F.eks. hvordan stille spørsmål
- Det må «øves» på helklassesamtaler i matematikk. → Læringsamtale for *alle* i klasserommet
- Matematikklærer fra lærerutdanninga må være med på analyse av studentenes matematikksamtaler.
- Videoopptak av matematiske helklassesamtaler bør ha en sentral rolle både i praksisopplæringa og i matematikkundervisninga.
- Praksislærer og oppfølgingslærer må tørre å tenke annerledes om hva veiledningssamtalen skal være.