

1

Workshop 10.4: Anvendelse af video i udvikling af undervisningen

Facilitatorer:

Leif Vibild, Harald Brandt, Pernille Ulla Andersen
VIA, Læreruddannelsen i Aarhus

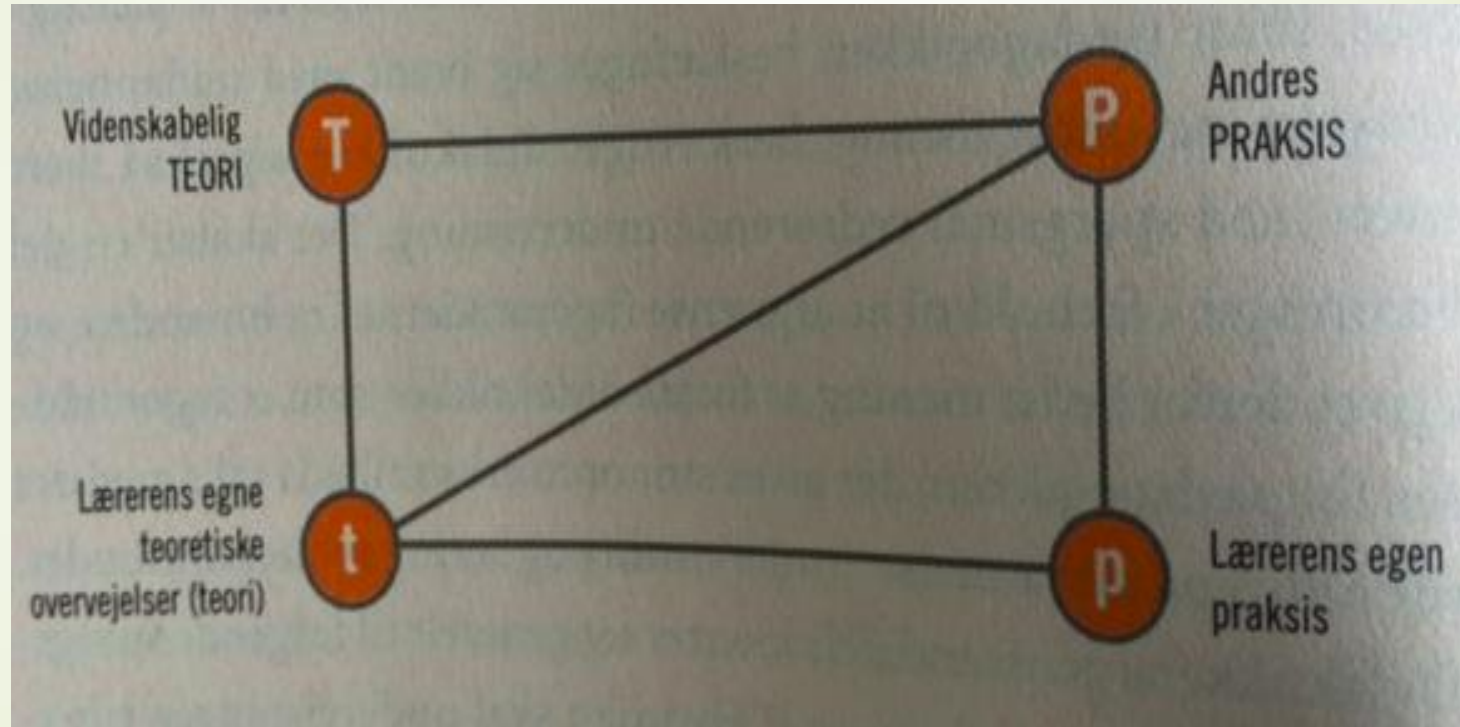
Agenda i workshop 10.4

Anvendelse af video i udvikling af undervisningen

12.00-12.10:	Introduktion til arbejdet med videoer i undervisningen
12.10-12.40: Runde 1:	Fokus på brug af studerendes praktikvideoer i undervisningen
12.45-13.10: Runde 2:	Fokus på brug af video som redskab til udvikling af læreruddanneres undervisningspraksis
13.10-13.15	Opsamling

Tak for i dag og frokost☺

Teoretisk afsæt



Kilde: (Canger 2016. Praktikkbogen)



Videoanalytisk design



VIA University
College

iris
discover. develop. share.
Approved Partner

Etik og persondataloven

Videoanalytiske designs for professionsfaglig udvikling er et medie for faglige samtaler og kollegiale overvejelser over konkrete professionsfaglige opgaver, sådan som de finder sted i praksisudøvelsen.

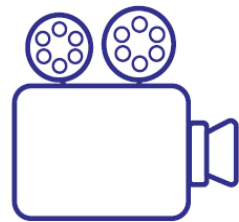
IRIS Connect film club:

- Get teachers **talking** about teaching
- Create a **positive learning culture**
- Promote **collaborative** professional learning
- Get you **comfortable using video** for professional learning
- Help you hone your **analytical skills**
- Connect **theory** and **models** with **real practice**

Each episode in the film club series includes:



Theory



Video examples



Discussion questions



Reflective activities

Brug af praktikvideoer i undervisningen

- Et forsøg på at koble praktik, LG og naturfagene i læreruddannelsen

Baggrund for initiativet

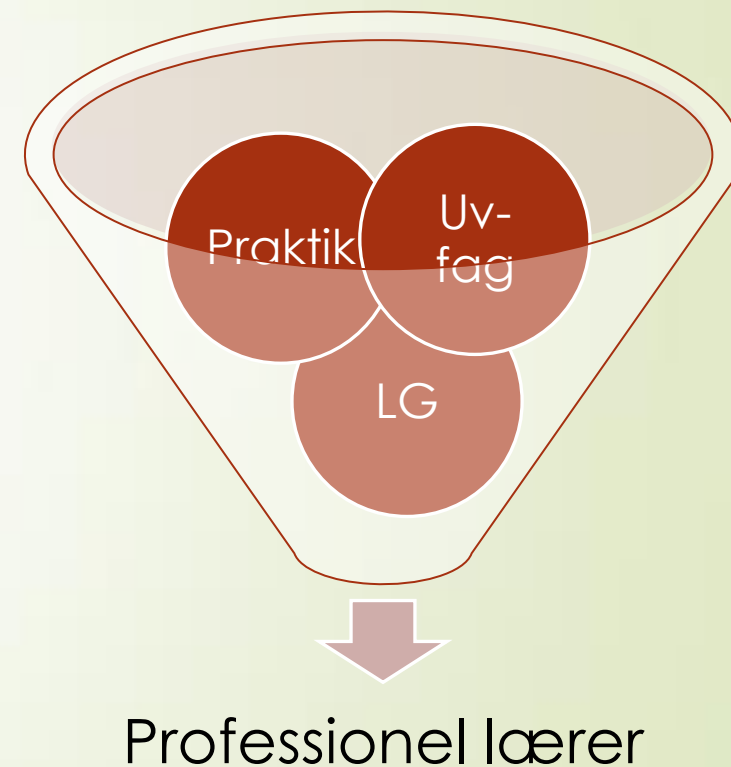
- Folkeskolereformen 2014 → ny ramme for naturfagsundervisningen i folkeskolen → mere fokus på tværfagligt samarbejde mellem fy/kemi, biologi og geografi
- Fælles kompetenceområder i naturfagene, bl.a. modelleringskompetence
- Forskning: Observation af afgangsprøver med fællesfagligt fokus: et manglende fokus fra elevernes side på kompetencerne → falder tilbage på undervisningen i folkeskolen og dermed også på læreruddannelsen.
- Hvordan kan man bringe arbejdet med kompetencerne ind i læreruddannelsens undervisning

Færdigheds- og vidensmål (efter 9. klassetrin)

Kompetenceområde	Færdigheds- og vidensmål			
Undersøgelse	1. Undersøge og undersøge			
	2. Undersøge og undersøge			
	3. Undersøge og undersøge			
Modelling	1. Modellere og modellere			
	2. Modellere og modellere			
	3. Modellere og modellere			
Problemløsning	1. Problemløse og løse			
	2. Problemløse og løse			
	3. Problemløse og løse			
Kommunikation	1. Kommunikere og kommunikere			
	2. Kommunikere og kommunikere			
	3. Kommunikere og kommunikere			

Hvorfor bruge praktikvideoer?

- Få mere fokus på praktikken og få "praksis" ind i uddannelsen i højere grad
- At forbinde teori og praksis er som bekendt lettere sagt end gjort
- Video åbner op for muligheden for analyse af praksis.
se → tale -tænke-forstå → professionel lærer
- Kan praktikvideoer medvirke til at studerende får et blik for forskel i intention og virkelighed? Fokus på implementeringsfaglighed – lokal-, global- og grundfaglig viden.



Tiltag: Didaktikseminar for naturfagene og LG

- ▶ At skabe sammenhæng mellem praktik, LG og undervisningsfagene
- ▶ Introducere studerende til IRIS connect (video) der kan kvalificere dataindsamling i praktikken (og senere i uddannelsen) og
- ▶ kvalificere de studerendes arbejde med at udvikle og analysere elevernes modelleringskompetence i naturfagene.

Brug af praktikvideoer i undervisningen i efteråret 18

Efterår 18: Studerende fra **4 årgangshold** fra biologi, geografi og fysik/kemi, Harald Brandt, Pernille Andersen, Keld Conradsen og Leif Vibild

Før praktik: Arbejde med modeller og modellering i undervisningsfagene

Samarbejde med LG (Leif): oplæg for naturfagshold på 4. årgang om professionel udvikling og implementeringsfaglighed

Under praktik: optage videoer

Undervisningsfagsindkald i uge 46 (biologi og LG): drøfte og analysere videoer

Opgave i praktikken

Video-dokumentation: Sådan arbejdede jeg/vi med modeller og modellering i praktik.

Hvorfor denne opgave?

Modelleringskompetence er en af de 4 naturfaglige kompetencer, som der skal arbejdes med på langs og på tværs af naturfagene. Forskningen peger på, at eleverne kun opnår modelleringskompetence, såfremt der arbejdes målrettet med at italesætte og træne de forskellige delaspekter. Praktikken giver mulighed for at gøre sig erfaringer med dette!

Video-formatet gør, at vigtige øjeblikke kan fastholdes, reflekteres og diskuteres med andre. Specielt muliggør det, at vi kan samle op og



DIN/JERES OPGAVE/STUDIEPRODUKT [opgaven må godt laves i par/grupper]

- **Planlæg en undervisningssekvens**, hvor I arbejder målrettet med at udvikle eet eller flere delaspekter af modelleringskompetence. Fasthold planen på skrift.
- **Sørg for at få video-logistikken på plads:**
 - Relevant udstyr (mobiltelefon, iPad, evt. IrisConnect)
 - tilladelse til at filme i den relevante klasse
 - en hjælper, som kan forestå optagelsen
- **Gennemfør den planlagte undervisning, hvor modeller og/eller modellering indgår.** Video-dokumentation af undervisningen, så man ser, både hvordan I og eleverne arbejder med tingene. Lærer-elev-interaktion og indlysende mulighed.
- **Udvælg video-sekvens(er)**, som du/I finder særlige interessante, lærerige og som viser ovenstående kompetencer. Klip og i alt max 5 min.
- **Lav et refleksionspapir**, hvor du/I begrundet, hvorfor du har valgt netop disse klip: hvad er for dig de mest interessante og lærerige? Hvad vil du/I gerne diskutere med andre lærerstuderende i forlængelse af videoen?
- **Upload materialet:** undervisningsplanen for arbejdet, relevante video-clip, samt refleksionspapir på en digital platform efter aftale [fx IrisConnect]. Uanset platform skal filerne navngives, så det er let at se, hvordan de forskellige delprodukter, som hører sammen.

- **Brandt & Johansen (2014): Modeller i naturfagene.** https://astra.dk/sites/default/files/Modeller%20i%20naturfagsundervisningen%20_H_B_LI_0.pdf
- **Oh & Oh: What teachers of science need to know about models: An overview.** *International Journal of Science Education*, Vol. 33, No. 8, 15 May 2011, pp. 1109–1130
- **Schwartz et al (2009): Developing a Learning Progression for Scientific Modeling: Making Scientific Modeling Accessible and Meaningful for Learners.** *JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE TEACHING* VOL. 46, NO. 6, PP. 632–654 [om progression]
- **Windschitl/Nuffield (2013): Model-based inquiry and practical work – an introduction.** <https://www.researchgate.net/publication/260202017>

Modelleringskompetence:

- Se Fælles Mål for faget hhv. prøvevejledningen for den fælles prøve (link til download: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udc/folke/pdf18/jan/provevejledninger/181029-naturfag-faelles-proeve-provevejledning-fa9.pdf>, p. 8).

I prøvevejledningen er modelleringskompetence formuleret på følgende måde:

Modelleringskompetencen:

Eleverne kan ...

- forklare forskel på model og virkelighed
- behandle egne undersøgelsesresultater med relevante modeller
- reducere kompleksitet og skabe overblik ved hjælp af modeller
- påtænde og forklare årsagsammenhænge ved hjælp af modeller
- forholde sig kritisk til anvendte modeller
- benytte relevante symboler og repræsentationer
- belyse en problemstilling ved hjælp af repræsentationer og modeller
- designe en undersøgelse ud fra en model
- anvise ændringsforslag til en model på baggrund af viden fra egne undersøgelser
-

- Bemærk, at man her først og fremmest lægger vægt på, at eleverne **kan bruge modeller** og forholde sig kritisk til dem (såkaldt "**eneta-modelleringskompetence**"). I fælles mål er der tillige lagt vægt på **modellering som proces**, dvs. at eleverne **kan konstruere-evaluere-revidere** modeller. Der er frit valg med hensyn til, hvad du/I vil lægge vægt på i jeres i videoklip.

Nogle konkrete undervisningsideer/foej:

- Hvordan hjælper man eleverne til at få et aktivt fagsprog omkring modeller? (fx forskellige typer og træk ved modeller)
- Hvordan kan man arbejde med forskellige repræsentationsformer - fx at forbinde mikro- og makrorepræsentationsformer?
- Hvordan kan undervisning se ud, som hjælper eleverne til at forstå, hvad en naturfaglig model er og kan?
- Hvordan lærer elever at forholde sig kritisk til naturfaglige modeller?
- Hvordan kan man bruge undersøgende arbejde til at lære eleverne at konstruere-evaluere-revidere modeller (se fx Windschitl-teksten om Model-based inquiry ovenfor)

Refleksion over videoer

Refleksioner over dobbeltlektionen

Dobbeltlektionen forløb som planlagt, eleverne fik arbejdet godt med deres sproglige argumentation imod brugen af pesticider, med argumenter fra de biologifaglige tekster de fik udleveret og den f

De var også rimeligt i stand til at kritisere og vurdere de kilder de læste; hvad var budskab set i forhold til hvem der har forfattet dem. Arbejdet med modelleringsopgaven, var lidt udfordrende for nogle elever, og dette skyldes i større grad at eleverne ikke før dette tværfaglige forløb er blevet præsenteret for modelleringskompetencen. Dette gjorde sig også gældende, når eleverne skulle argumentere for gode ved modellen er og hvilke kritiske briller de skulle have på i deres tilgang til modellen. Altså modellen ikke viser. Det skal dog understreges at eleverne arbejdet godt med opgaven ud fra de forudsætninger, de havde.

Vi har udvalgt to klip fra Lines lektion. Det ene klip viser elev refleksioner over model, mens det andet er en mere lærerstyret opsamling af modellen.

Vi har i vores praktik arbejdet ud fra samme undervisningsplan i vores to 8. klasse og har haft mulighed for at redigere efter endt undervisning.

Klip 1: 00:20-04:50

Årsagen til, at vi har valgt klip 1 er, at vi var nysgerrig på hvad der sker når vi sætter elever i gang med at arbejde med modellering, hvad samtalen drejer sig om samt hvor stor deltagelsen er i efterbehandlingen af modellen.

- Kunne man med fordel have introduceret modelleringsarbejdet anderledes?
- Brude samtalen/opsamlingen have været mere proces orienteret?

Klip 2: 04:50-08:20

Vi har valgt klip 2 fordi vi her ser eleverne arbejde og reflektere kritisk over modellen.

- Får eleverne arbejdet nok med fagsproget?
- Hvordan kunne man i samtalen understøtte elevernes kritiske syn på modellen?

Eksempel på videoer fra praktikken

- 1) Hvad ser I, der er relevant i forhold til modelleringskompetence?
- 2) Ser I andre relevante lærerfaglige problemstillinger?

- Video 1: Opsamling om modellers fordele og ulemper i biologiundervisning
- Video 2: Eksamination i fælles naturfagsprøve

Fagindkald - rammesætning

Fagindkald d. 14. november kl. 13-16 i C1.04

Inden på onsdag skal I: Udvælge et klip fra jeres optagelser i praktikken på 2-3 minutter, hvor der arbejdes med modelleringskompetencen.

Program onsdag den 14. november

Arbejdet med praktikvideoerne:

Praktikgrupperne deler sig, så der dannes nye grupper med 3 studerende i hver gruppe.

Proces: (tid: 20 minutter)

- 1) Rammesætning for klippet præsenteres, så de to andre kan forstå klippet sammenhæng, Klippet ses og alle notere stikord ned. Hvad ser I, der er interessant i forhold til 1) modelleringskompetence 2) andre lærerfaglige relevante forhold **obs: Ingen analyse på dette procestrin.**
- 2) Tag en runde hvor alle kort fortæller hvad de har noteret. Tag stilling til om der er noget der går igen i jeres noter, og om der er pointer der er væsentlige i forhold til at lave undervisning, som udvikler elevernes modelleringskompetence.

Nu gennemføres ovenstående proces med de to andres videoer.

- 3) Et lille klip fra en af de tre videoer på ca. 30 sekunder udvælges og vises for resten af holdet. Det interessante er jeres begrundelser for valg af dette klip, samt jeres refleksioner over videoanalyse, som didaktisk værktøj til udvikling af undervisning. Hver gruppe har ca. 5 minutter i plenum til sidst.
- 4) Opsamling i plenum

Et eksempel på en studerendes oplevelse af didaktikseminaret

- ▶ IRIS Connect:

Ane fortæller om udbytte af didaktikseminar og diskussion af videoer i fagindkald (fra 1.54)

Ane fortæller om udbyttet af at sætte særlig fokus på et element i praktikken (arbejdet med udvikling af naturfaglige kompetencer)

Drøft med sidemanden

- Kunne det være relevant at inddrage praktikvideoer i min egen undervisning på læreruddannelsen? Og i givet fald – hvilket tema kunne være spændende at de studerende havde fokus på i praktikken?

- 10 + 5

Pointer fra opsamlingen

Iris vs. Andre platforme: Skoletube og google blev nævnt.

Hvad kunne video bruges til, som er bedre end notater. Gentagelser ,tælle stoppe op og forstille sig ændrede handlinger.

Etiske overvejelser: De studerende vælger selv hvor meget af dem selv de vil vise.

Teknologiforståelse i det komplekse rum kan video også åbne for.

Lyd: Fra mobiltelefonen.

Kommer der måske en app, der bare filmer skærme?

Hvad er udbyttet set fra et underviserperspektiv?

- ▶ Mulighed for at drøfte autentiske undervisningssituationer (fri fra fortolkning; analyse; "filtrering") hvor fagdidaktiske og almen didaktiske problemstillinger bliver tydelige
- ▶ Holdet får indblik i hinandens praktik og praktikerfaringer i højere grad, når det videodokumenteres.
- ▶ Vi har haft mulighed for at fordybe os i dette pga. at vi arbejder med modelleringskompetence i FoU-arbejde, IRIS filmclub, kompetenceudvikling på tværs i VIA. Men det er også muligt at gøre det i en mindre udgave....

Udvikling af undervisning i samarbejde med kollegaer

Erfaringer fra to projekter:

- Filmclub i Iris Connect.
- Kompetenceudviklingsprojekt i faggruppen

Opstarter

Filmclub: Opstarter

2. projekt: Kollegaer

Efterårets arbejde med kollegial observation.

Formål:

- ▶ At udvikle vores egen praksis gennem distanceret refleksion og observation af andres
- ▶ At kvalificere og øge ekspliciteringen af sammenhænge mellem professionsdidaktiske begrundelser og beslutninger
- ▶ At bidrage til kollegialitet forstået som et bæredygtigt samarbejde om udvikling af undervisning (Palaniandy, 2017, Allen, 2004).
- ▶ Hvis fokus på egne undervisningsformer: kvalificering og udvidelse heraf

Mål:

- At vi bliver inspireret af at se kollegers praksis
- At vi sætter ord på, hvordan hensigter med undervisningen hænger sammen med dens gennemførelse
- At vi som kolleger samarbejder om og taler om vores undervisning
- At vi afprøver nyt i vores egen undervisning
- At vi får øje på vores præferencer i forhold til undervisningsformer – og afprøver andre

<h1>1. At følge og observere en kollega for at blive inspireret og lære nyt</h1>	<h1>2. At ens undervisnings observeres for at lære nyt</h1>
<p>Planlægning af observationen:</p> <p>Drøftelse om, hvad den observerende gæst kunne tænke sig at blive klogere på.</p> <p>Valg og præcisering af, hvad der er observationens fokus – på observatørens initiativ.</p> <p>Overvejelser over, hvordan og hvor det specifikke fokus kan komme til syne.</p> <p>Aftale om tid, sted, evt. flere gange</p>	<p>Planlægning af observationen:</p> <p>Den, hvis undervisning observeres, præsenterer og begrundet de didaktiske beslutninger i den forestående undervisningssession. Redegør for sammenhænge der har med hensigt, indhold, metode og de studerendes forudsætninger at gøre.</p> <p>Valg og præcisering af specifikt observationsfokus – på den observeredes initiativ.</p> <p>Fælles overvejelser over, hvordan og hvor det specifikke fokus kan komme til syne.</p> <p>Aftale om tid, sted, video eller håndholdte noter</p>
<p>Observationen:</p> <p>Der observeres ydmygt, nysgerrigt, modtagende - ikke vurderende. Der observeres og noteres i hovedsagen deskriptivt – ikke fortolkende.</p> <p>Værten har ikke gjort noget anderledes ift. al anden undervisning.</p>	<p>Observationen:</p> <p>Der filmes – eller observeres ydmygt, nysgerrigt, modtagende - ikke vurderende.</p> <p>Der observeres og noteres i hovedsagen deskriptivt – ikke fortolkende.</p>
<p>Efterbehandling d. 20. september:</p> <p>Reflekterende samtale, hvor gæsten giver konkrete eksempler på lærerige observationer under besøget.</p> <p>Samtale om hvordan inspirationen kan omsættes i gæstens egen praksis.</p>	<p>Efterbehandling d. 20. september:</p> <p>Videoanalyse: Struktureret samtale – reflekterende team.</p> <p>Håndholdte noter: Struktureret samtale – reflekterende team.</p>
<p>Ny runde aftales...</p>	<p>Ny runde aftales...</p>

Hvad ved vi fra forskningen?

Kilde: (Damlund 2018, s18) Undervisning på professionsuddannelser)

De studerende har brug for:

- Faglige udfordringer
- Aktiv læring
- Studerende-underviser-kontakt
- Berigende og meningsfulde læringsoplevelser
- Understøttende læringsmiljø
- Praksisintegreret læringsmiljø
- Oplevelse af tilhørsforhold- både faglige og socialt

Drøft med sidemanden

- Drøft:
- Hvilke elementer, af det I har hørt, ser I som relevante i forhold til i samarbejde med kollegaer at udvikle undervisning på jeres uddannelsessteder?