

En kommentar til Becks model



Thomas Dyreborg Andersen,
*Institut for Skole og Læring,
Professionshøjskolen
Metropol*



Morten Philipps, *Institut
for Skole og Læring,
Professionshøjskolen Metropol*

Kommentar til Claus Jessens "De virtuelle læringsrumms topologi", MONA, 2013(4)

Flipped classroom – en trend vi må forholde os til

Online læringsressourcer har de sidste par år fået mange til at indse at teknologien har noget radikalt andet at byde på, og dette har skabt en populær didaktik kaldet flipped classroom som vi både ser vinde indpas i folkeskolen og på Professionshøjskolen Metropol hvor vi er ansat. Kommentaren her retter sig mod en tidligere bragt artikel i *MONA*, "Det virtuelle læringsrumms topologi" af Claus Jessen. Vi argumenterer for at den didaktiske model flipped classrooms brug af video, frem for tavleundervisning, kan frigøre undervisningstid til at arbejde med de højere taksonomiske forståelsesniveauer hos eleverne – fx gennem problemorienteret og projektorienteret undervisning med læreren som vejleder og mentor.

Frigiv tiden i klasserummet til de højere læringsniveauer

Vi vil starte med pointen for at den ikke skal gå tabt: Den højeste form for læring, nemlig analyse, syntese og vurdering, opnås godt gennem projektarbejde og mellemmen-neskelige relationer. God brug af IT kan med fordel effektivisere læringen på de lave niveauer derhjemme og dermed frigøre tid til arbejdet med de høje niveauer i skolen.

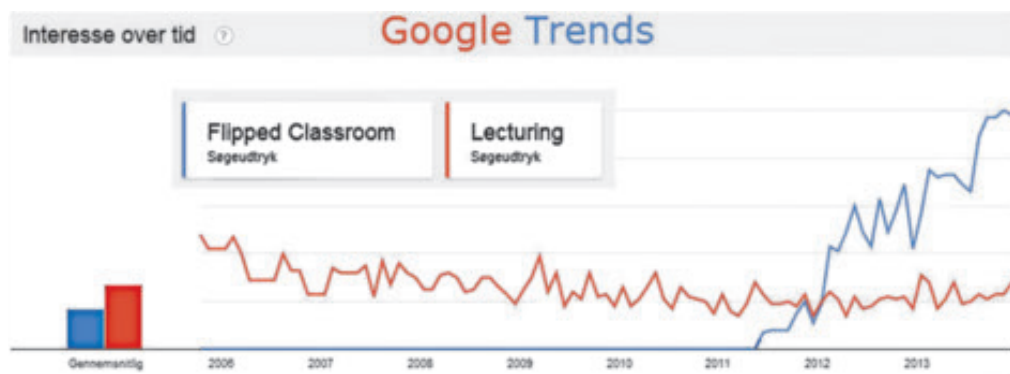
Sætter vi dette ind i en kontekst af eksempelvis fysik/kemiundervisning i folkeskolen, vil vi få frigivet tid til opgaver som typisk vil være vanskelige at lave uden for et fysik/kemilokale, nemlig arbejdet med øvelser og forsøg.

Ny lærerrolle, ny elevrolle

Vi er grundlæggende enige i synspunkterne i Jessens artikel. Han argumenterer for at læreren indtager en ny rolle i klassen, hvilket forfatterne af bogen *Didaktik 2.0* også

mener når de skriver at lærerrollen som følge af teknologien flytter sig fra primært at være rettende og bedømmende til at være faciliterende, overvågende og som en aktiv mentor (Gynther, 2012, s. 127).

Det lader til at Jessen allerede selv underviser på den måde. Vi vil dog gå skridtet videre og påstå at der også er nogle dele af lærerrollen der måske helt kan overtages af teknologien. Dette vil blive uddybet senere. Jessen giver desuden udtryk for at eleverne skal have medbestemmelse og være ansvarlige for deres egen læring – hurra for det. Dertil kan vi bidrage med best practice-metoden flipped classroom der er dukket op (se figur 1). Metoden opstår som følge af en rivende udvikling på uddannelses- og teknologiområdet med begreber som fx massive open online courses (MOOC) og open educational resources (OER) og så hele web 2.0-tanken der lader alle med netadgang skabe og distribuere til egen eller andres brug.



Figur 1. Procentvise danske Google-søgninger over tid viser tydeligt en forhøjet interesse for "flipped classroom" – her set i relativ sammenligning med "lecturing" hvor antallet af søgninger ikke flytter sig mærkbart i relation hertil (Google Trends).

Hvad er flipped classroom?

Flipped classroom (vendt klasseværelse) handler grundlæggende om at eleverne modtager videooptagne læreroplæg derhjemme, og at tiden i klassen primært bruges til elevernes mere selvstændige problembaserede eller projektorienterede arbejde. Optimalt set bliver der ikke spildt tid på at forklare ting som de dygtige elever ved i forvejen, eller de svage elever alligevel skal have forklaret helt specifikt til sig (Bergmann & Sams, 2012).

Flipped classrooms kongstanke er at tavleundervisning oftest rammer ved siden af både de stærkeste og de svageste elevers zone for nærmeste udvikling og dermed både giver anledning til angst, kedsomhed og tidsspilde. Eleverne skal hellere være

aktive agenter der i samspil med læreren finder deres egen personlige læringsvej (Greenberg, Schwartz & Horn, 2013).

Endnu en døgnflue?

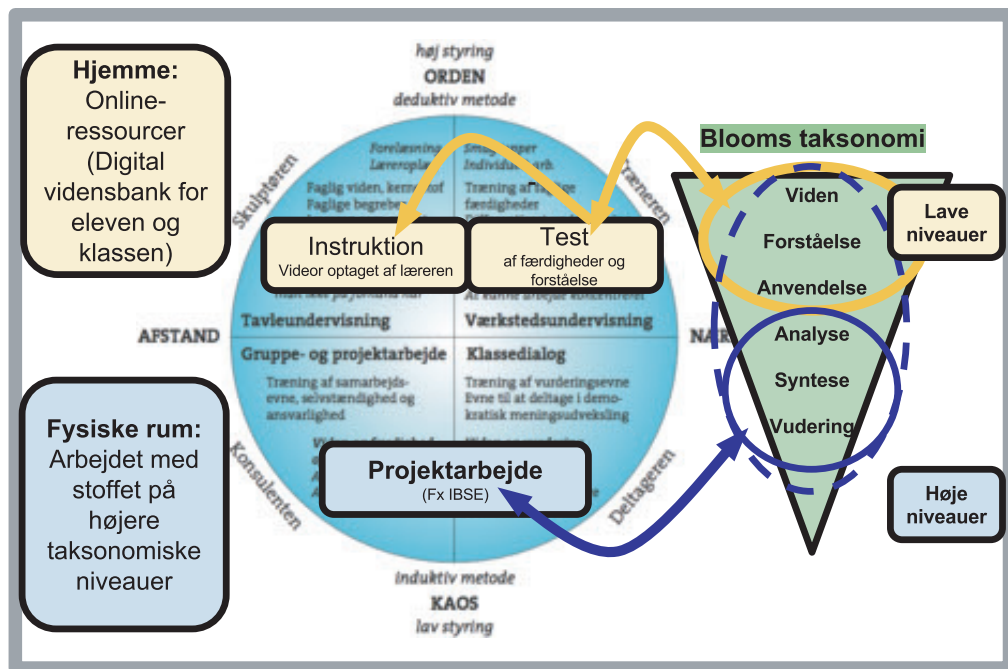
Flipped classroom som buzzword kan måske være en flygtig trend, men i sig selv er metoden ikke så fjernt fra de reformpædagogiske tanker som vor skole udspringer af, og læner sig også op ad inquiry-based science education (IBSE). Flipped classroom benytter desuden i høj grad videoen der som teknologi dels er blevet væsentlig nemmere at arbejde med og distribuere og som forklaringsmedie kan noget helt andet end både tekst og forelæsning. På den måde vil vi mene at metoden er kommet for at blive.

Flipped classroom i relation til Jessens lærerroller

Jessen giver i sin artikel sin fortolkning af Becks fire læringsrum med forskellige lærerroller der i den rette blanding optimalt set lader eleverne udfolde sig således at de opnår den rette læring inden for alle niveauerne i Blooms taksonomi. Med figur 2 herunder forsøger vi at opstille en model for flipped classroom oven på samme figur som Jessen tager udgangspunkt i i sin artikel. Dette gør vi for at demonstrere tre ting:

- IT er velegnet til at arbejde med de lavere niveauer af Blooms (viden, forståelse og anvendelse).
- Problembaserede arbejder er gode til de øvre niveauer (analyse, syntese og vurdering).
- Den rette blanding af IT-understøttelse og problembaseret arbejde er frugtbar for at nå alle seks taksonomiske niveauer.

Figur 2 skal illustrere hvordan teknologien kan instruere og teste eleverne og dermed guide dem til at opnå indsigt i de tre lavere forståelsesniveauer (viden, forståelse og anvendelse). Khan Academy tilbyder fx matematikopgaver med både instruktionsvideoer og mulighed for at se mellemregningerne. Opgaverne er adaptive således at sværhedsgraden justeres. Desuden får eleven point og badges for at løse opgaver og se videoer hvilket motiverer og samtidig danner et overblik over progressionen. På den måde kan læreren træde til hvis eleven sidder fast. Svagheden ved Khan Academy er imidlertid at eleverne her kun kan træne og synliggøre deres viden, forståelse og anvendelse inden for de færdighedsorienterede og afgrænsede opgaver, fx de fire regnearter eller givne formler fra formelsamlingen hvor resultatet er faktuel. Khan Academy tvinger ikke eleven til at tage stilling til hvilke formler der skal anvendes i givne sammenhænge, og på den måde vil eleven kun i ringe grad blive udfordret på de høje niveauer hvori analyse, syntese og vurdering indgår. Man kan altså sige



Figur 2. *Flipped classroom og Blooms taksonomi lagt oven på Becks figur fra Jessens artikel. Der kan godt indgå onlineresourcer i det Jessen kalder projektarbejde, men omvendt vil der typisk ikke indgå synteser, vurderinger og analyser i onlinearbejdet hjemme hos eleven.*

at teknologier som Khan Academy primært træner den konventionelle faglighed som kun dækker de tre laveste niveauer, viden, forståelse og anvendelse (Olsen & Pedersen, 2003, s. 20).

Modsat den konventionelle faglighed fordrer det problembaserede projektarbejde i højere grad den saglige faglighed som dækker alle seks forståelsesniveauer (ibid., s. 20). Fx vil udarbejdelse af budgettet til en den årlige klassefest både fordrer anvendelse af givne færdigheder, analyse af opgavens omfang, krav og muligheder og til slut vurdering og syntese af hvilke regnearter, teknologier og kommunikationsformer der skal anvendes for at opnå det bedste resultat for klassen som autentisk modtager.

Afrunding

I ovenstående har vi argumenteret for at flipped classroom som didaktisk model kunne have et potentiale fordi IT-teknologien og særligt videoen er så let tilgængelige.

Vi ville også kunne argumentere for at der er mange gode elementer i flipped class-

room som kunne understøtte mange uddannelsesmæssige bevægelser der rører sig. Både inden for politiske og læringsteoretiske tendenser skrives der fx om inklusion, helhedsskole og digitalt indfødte elever. Effektiviseringsgevinster kunne desuden være mulige, særligt hvis vi i Danmark fik opbygget et fælles dansk læringsarkiv, ligesom fx Khan Academy, eller for lærere der samarbejder og deler deres videoforelæsninger.

Referencer

- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Eugene, Oregon: International Society for Technology in Education.
- Greenberg, B., Schwartz, R. & Horn, M. (15. oktober 2013). *Blended Learning: Personalizing Education for Students*. <https://www.coursera.org>. Massive open online course. Lokaliseret den 15. oktober 2013 på: <https://www.coursera.org/course/blendedlearning>.
- Gynther, K. (red.). (2010). *Didaktik 2.0: læremiddelkultur mellem tradition og innovation*. København: Akademisk Forlag.
- Olsen, P.B. & Pedersen, K. (2003). *Problemorienteret projektarbejde: en værktøjsbog*. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag.