

# Observation af problemløsning

Når klassen har afsluttet et it-forløb eller efter en periode med anvendelse af it eller medier i undervisningen, kan læreren vælge at evaluere ved at stille eleverne over for en åben opgave.

Opgaven skal være egnet til at blive løst med de it- og medieværktøjer, der har været anvendt i det foregående forløb. Den skal lægge op til en kvalificeret og nuanceret brug af redskaberne, og den skal være tilrettelagt på en måde, der gør det muligt at vurdere, i hvilken udstrækning eleverne forstår redskabernes muligheder og begrænsninger. Den skal desuden være udformet sådan, at den kan afspejle de enkelte elevers kompetencer i forhold til de fælles eller individuelle mål.

Selv om denne evalueringsform godt kan anvendes ved individuelt arbejde, er observationen af elevernes arbejde med at løse den åbne opgave nok lettest at gennemføre, når problemløsningen organiseres som gruppearbejde. Dels fordi det af praktiske grunde kan være svært at nå rundt og iagttage alle elever når de arbejder individuelt, og dels fordi samspillet mellem eleverne giver et tydeligt billede af, hvad de kan, og hvor problemerne eventuelt ligger. Arbejdsformen bør så vidt muligt afspejle den daglige arbejdsmåde i undervisningen; det betyder fx, at eleverne kan få hjælp af hinanden og læreren undervejs.

Af praktiske grunde bør det naturligvis være en mindre opgave, som eleverne kan afslutte på en rimelig tid, fx inden for 1-2 lektioner; opgaven og arbejdet med den bør ikke have karakter af at være en 'prøve'.

Eksempler på egnede opgavetyper kunne være fremstilling af et trykt materiale (side til avis, lille rapport) med tekst og billeder, en bearbejdning og grafisk præsentation af et datamateriale (tal fra observationer eller statistikker), en mindre multimedieproduktion med tekst, billeder og lyd på basis af et foreliggende materiale, redigering af et lille video-materiale, eller fremstilling af en enkelt eller nogle få websider med billeder og tekster om et bestemt emne (sport, miljø osv.)

Læreren kan ikke nøjes med en vurdering af det færdige resultat, som eleverne fx gemmer i deres mapper på det fælles klassesrev. Det er nødvendigt at være til stede under arbejdsprocessen og iagttage, hvilke problemer eleverne løber ind i, og hvad de eventuelt skal have hjælp til. Underviseren bør også lægge mærke til, hvordan eleverne i en gruppe fordeler arbejdet imellem sig eller trækker på hinandens kompetencer.

Læreren bør supplere sine iagttagelser med opklarende spørgsmål til eleverne, mens de arbejder med opgaven. Derved kan problemløsningsprocessen bidrage med et korrekt indtryk af, i hvilken udstrækning den enkelte gruppes medlemmer forstår de problemstillinger, der arbejdes med, og den måde, opgaven løses på.

Ved evalueringen af elevernes it- og mediekompetence bør der først og fremmest tages udgangspunkt i observationen af problemløsningsprocessen. Her kan underviseren støtte sig på sine notater og eventuelt på de delproduktioner, der er gemt undervejs.

Hvis problemløsningen er foregået individuelt, har læreren gennem de delprodukter, der er gemt undervejs, og sine observationer under selve arbejdsprocessen et godt redskab til at bedømme den enkelte elevs kompeten-

cer i forhold til de aftalte kompetencemål. Arbejdes der i grupper, er underviserens observationer en forudsætning for, at de enkelte gruppemedlemmers kompetence kan vurderes individuelt.

Denne evalueringsform er især egnet til at afdække kompetencer inden for betjening og forståelse.

## Problemløsning - eksempel

I 5. klasse havde eleverne arbejdet med PowerPoint i forbindelse med emnet "Børns rettigheder og pligter". Hver gruppe fremstillede en præsentation med forskellige budskaber i relation til gruppens emne; grupperne havde valgt forskellige tilgange inden for det overordnede emne, fx konkretiseret i del-emnet "klassens rettigheder og pligter" med tilhørende ordensregler og lister med rettigheder for eleverne i klassen.

Senere på skoleåret skulle eleverne igen bruge PowerPoint i forbindelse med et emne; denne gang drejede det sig om danskaktiviteter i forbindelse med den gode fortælling. Derfor besluttede læreren sig for at undersøge, hvor meget eleverne egentlig kunne huske fra det første forløb. Læreren ville, observere eleverne mens de arbejdede med en åben opgave, der lagde op til fremstilling af en præsentation som den, eleverne tidligere har lavet.

Læreren havde i forvejen fundet en del materialer, der kunne bruges, men eleverne måtte selvfølgelig gerne finde mere på nettet.

Der blev afsat et par sammenhængende lektioner til arbejdet. Læreren brugte så meget tid som muligt på at følge arbejdet i de enkelte grupper for at få besvaret spørgsmål som disse: Hvilke ting kan alle finde ud af? Er der generelt noget, som eleverne ikke kan finde ud af? Er der ting, som enkelte elever har svært ved, men som gruppen i fællesskab kan klare?

Desuden prøvede læreren at følge med i de diskussioner, der foregik mellem eleverne i grupperne; hun lagde mærke til, om det udelukkende var betjeningsmæssige ting, der blev diskuteret, eller om eleverne også talte om, hvordan de enkelte dias skulle udformes ud fra en æstetisk holdning, og om de tog stilling til, hvordan indholdet bedst kunne udformes af hensyn til den, der skulle se præsentationen bagefter. Læreren lagde fx mærke til, at nogle af eleverne havde fået opbygget en kritisk holdning til det, de fremstillede, og ikke blot brugte effekter for effekternes egen skyld.

Efter de to lektioner havde læreren et præcist indtryk af, hvad der skulle fokuseres på i forbindelse med det kommende undervisningsforløb. Det var fx blevet klart for læreren, at hun ikke behøvede at snakke mere om, hvordan man lavede animationer, for det kunne alle elever huske. Men det kneb stadigvæk med sansen for at vurdere de enkelte dias ud fra det, der tidligere var blevet snakket om under overskriften "æstetisk layout", hvor læreren havde forsøgt at få eleverne til at reflektere over sammenhængen mellem indhold og udtryk.

## Observation af problemløsning

Før evalueringsforløbet – check om...	
– indholdet af opgaven svarer til dét, du gerne vil evaluere	<input type="checkbox"/>
– evalueringssituationen passer til elevernes sædvanlige arbejdsform	<input type="checkbox"/>
– du har fastlagt nogle konkrete kriterier til brug ved vurderingen af elevernes resultater	<input type="checkbox"/>
– der skal formuleres individuelle kriterier	<input type="checkbox"/>
– der er afsat tid nok til problemløsningen i it-lokalet eller medieværkstedet	<input type="checkbox"/>
– tekster, billeder mv. er placeret de rigtige steder, så eleverne kan bruge resurserne under problemløsningen	<input type="checkbox"/>

I problemløsningsituationen – check om...	
– du får observeret alle elever/grupper – og helst flere gange i løbet af processen	<input type="checkbox"/>
– eleverne arbejder sammen om problemløsningen	<input type="checkbox"/>
– du kun fokuserer på de elever eller grupper, der har brug for hjælp	<input type="checkbox"/>
– du får husket eleverne på at gemme delprodukter med jævne mellemrum	<input type="checkbox"/>

Efter problemløsningen – check om...	
– der er overensstemmelse mellem dine notater og dét, eleverne fik produceret	<input type="checkbox"/>
– alle, eller kun nogle af eleverne, nåede de aftalte kompetencemål	<input type="checkbox"/>
– eleverne har udviklet it- og mediekompetence, der svarer til kravene i Junior PC-kørekortet	<input type="checkbox"/>
– eleverne forstod evalueringen og var enige i konklusionen	<input type="checkbox"/>
– du ville ændre noget, hvis du en anden gang skulle bruge denne evalueringsform	<input type="checkbox"/>