
IKT som mediator for kunnskapsproduksjon

FORFATTER

Carl F. Dons

MED BIDRAG AV

Marit Bakken

FORSKNINGS- OG KOMPETANSENETTVERK
FOR IT I UTDANNING

Forsknings- og kompetansnettverk for
IT i utdanning (ITU)
www.itu.no

Produsert i samarbeid med Unipub AS

ISBN 82-7947-020-4

ISN 1500-7707

© 2003 ITU

Det må ikke kopieres fra denne boka i strid med åndsverkloven eller med avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Omslag:
Making Waves JOJ

Sats og trykk:
GCS Multicommunication AS

*Unipub AS er et heleid datterselskap av Akademia AS, som eies av
Studentsamskipnaden i Oslo*

Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU) ble opprettet som en del av KUFs handlingsplan om 'IT i norsk utdanning 1996-99', og ble videreført for en ny fireårs periode under handlingsplanen 'IKT i norsk utdanning, Plan for 2000 – 2003'.

Hovedaktiviteten til ITU har vært å sette i gang forsknings- og utviklingsprosjekter innen feltet IKT og utdanning. Mellom disse aktivitetene har ITU også fungert som en nettverksnode mellom ulike forskningsmiljøer i Norge.

ITU fokuserte i sin første periode på begrepene læring og kommunikasjon innenfor skjæringspunktet av teknologi, pedagogikk og organisasjon, med vekt på teknologiens rolle som katalysator for endring innen det tradisjonelle utdanningssystemet. Erfaringer fra denne perioden knyttet til ulike endringsperspektiver er systematisert og utdypet gjennom erfaringene fra prosjektene som avsluttes i den nåværende perioden.

Skriftserien omhandler ulike typer tekster som har til felles at de tar opp utfordrende perspektiver relatert til IKT og utdanning. Det gjelder utredningsarbeid, prosjektrapporter og artikkelsamlinger. ITU har, gjennom skriftserien, som siktemål å bidra til systematisk kunnskap om IKT og utdanning, samt å skape debatt og refleksjon om de utfordringer vi står overfor.

Vi håper med dette at skriftserien kan bidra til å presentere nye perspektiver på fremtidens utdanningssystem.

ITU, oktober 2003.

Ola Erstad	Innovasjon eller tradisjon? En evaluering av prosjektvirksomhet under KUFs handlingsplan: 'IT i norsk utdanning - Plan for 1996-99'	1
Sten R. Ludvigsen Hans Chr. Arnseth Svein Østerud	Elektronisk ransel Ny teknologi - nye praksisformer	2
Svein Østerud Anniken Larsen Ola Erstad	Når ideer flyter sammen ... En studie av implementering av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i grunnskolen i Hole kommune	3
Mona Hovland Jakobsen	<i>Skoleveien videre</i> Strategier og utfordringer for IKT-bruk i skolen etter prosjektperioden. Basert på erfaringer fra Tjøme ungdomsskole	4
Barbara Wasson Frode Guribye Anders Mørch	<i>Project DoCTA</i> Design and use of Collaborative Telelearning Artefacts	5
Geir Haugsbakk	<i>Interaktivitet, teknologi og læring</i> - en forstudie	6
Harald Haugen Bodil Ask Anne-Lise Fagerheim Eva Songe Paulsen Steinar Westrheim	<i>SULDAL</i> SkuleUtvikling, LærarutDanning, Læringsmiljø	7
Sten R. Ludvigsen og Svein Østerud (red.)	<i>Ny teknologi - nye praksisformer</i> Teoretiske og empiriske analyser av IKT i bruk	8
Ingeborg Krange Tove Kristiansen Lars Heljesen Ola Ødegård Anita Fjuk	<i>Samarbeidsorientert læring i skolen med distri- buert bruk av interaktiv 3D</i> - en evaluering av erfaringer fra prosjektet EduAc- tion	9
Geir Haugsbakk og Yvonne Fritze (red.)	<i>Workshop: Interaktivitet, teknologi og læring</i>	10
Ola Erstad Trude Haram Frølich Vibeke Kløvstad Guri Mette Vestby	<i>Den langsomme eksplosjonen</i> Innovative læringsmiljøer med bruk av IKT - to kasusstudier fra videregående skoler	11
Eva Liestøl Gunnar Liestøl	Perspektiver på dataspill og læring Artikler og notater fra prosjektet «Dataspill og didaktikk»	12
Anniken Larsen Furberg Ola Berge (eds.)	Collaborative Learning in Networked 3D Envi- ronments	13

UTGIVELSER I SERIEN	TITLER	NUMMER	5
Trude Haram Frølich og Guri Mette Vestby (red.)	Ingen vei tilbake Innovative læringsmiljøer med bruk av IKT- efaringsrapport fra Nesodden videregående skole	14	
Kristine Enger Britt Unni Wilhelmsen (red.)	Elevene i forskerrollen Erfaringer med bruk av det samfunnsfag- lige laboratoriet	15	

	Forord	9
1	Oppsummering av resultater	11
2	Bakgrunn	13
3	Metode	17
4	Mål for prosjektet	25
5	Hoveddel Teoretisk ramme	33
6	Resultater	55
7	Analyse	87
8	Levende skole med levende bilder Av Marit Bakken	103
9	LITTERATUR	147
10	Konklusjoner og anbefalinger	155

Forord

Prosjektet *IKT som mediator for kunnskapsproduksjon*(2000-2003) har vært et samarbeidsprosjekt mellom Huseby skole i Trondheim og Høgskolen i Sør-Trøndelag. Prosjektet har vært knyttet til et lærerteam og en klasse på 40 elever. Denne klassen er fulgt gjennom alle tre år i ungdomsskolen. En prosjektgruppe bestående av lærerteamet, rektor og prosjektleder har i fellesskap stått for utvikling og framdrift i prosjektet.

Ut over dette har medievitner Marit Bakken fra *Moving Image* foretatt en selvstendig studie av elevenes multimedieproduksjoner.

Lærerteamet på Huseby skole har bestått av Anita Normann, lærer i engelsk og samfunnsfag, Per Myhre, norsklærer, Lars Petter Eggesbø, lærer i realfag og Steinar Larsen, lærer i kunst og håndverk og IKT. I løpet av prosjektperioden har lærerteamet vært supplert med ulike lærere som har hatt ansvar for spesialpedagogikk og Norsk 2. Rektor ved Huseby skole, Per Egil Toldnes har vært koordinator for utviklingsarbeidet ved skolen, mens prosjektleder Carl F. Dons fra Høgskolen i Sør-Trøndelag har vært ansvarlig for forskningsdelen.

En stor takk til elevene som begynte i klasse 8B på Huseby skole høsten 2000. De har måttet tåle en rekke nye utfordringer og oppgaver, og samtidig blitt filmet og intervjuet i tillegg til at de har bidratt med informasjon og synspunkter på nasjonale og internasjonale konferanser - og ved utallige skolebesøk fra nysgjerrige lærere og forskere.

Takk til personalet ved Huseby skole som har fulgt prosjektet med oppmunt-ring så vel som med konstruktiv kritikk.

Til slutt en takk til ”Kompetansenettverket for IT i utdanning” (ITU) som har vært inspirator og hovedkilde til finansiering av prosjektet. *IKT som mediator for kunnskapsproduksjon* har vært et av ITU sine hovedprosjekt for perioden 2000-2003.

Trondheim, september 2003

Carl F. Dons

1 Oppsummering av resultater

1.1 Delfunn

I prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon kan vi sammenfatte erfaringer og forskning til følgende:

- Elevenes motivasjon øker gjennom bruk av varierte arbeidsmåter hvor IKT er integrert i arbeidsprosessen. Betydningen av eleven som kunnskapsprodusent.
- Økt vekt på bruk av multimedia video og animasjon stimulerer til læring.
- Arbeid med film og video strukturerer elevenes arbeidsprosesser i prosjektarbeid
- Elevproduserte læringsressurser stimulerer medelever til videre kunnskapssøk
- Elever som får i oppdrag å formidle komplisert fagkunnskap gjennom video og animasjon oppnår økt faginnsikt
- Elever med lese- og skriveproblemer utfolder seg ofte svært rikt i sine multimedia presentasjoner
- Jenter er mer aktive IKT-brukere når de får arbeide med digitale presentasjoner
- Rike ”analoge” opplevelser inspirerer elevene til produksjon av digitale presentasjoner

1.2 Hovedfunn

Gjennom prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon har en på Huseby skole har videreutviklet prosjektarbeid med digitale medier og fremstår som et godt innovativt eksempel på hvordan elevene kan utvikle seg: *fra skoletrett til motivert læringsnavigator*.

1.3 Prosjektets anbefalinger

Styrke satsingen på bruk av animasjon, video og hypertekst

Legge vekt på prosjektarbeid hvor elevene produserer digitale læringsressurser

Øke fokuset på bruk av bærbart og trådløst

Realisere slagordet ; *Oppleve ”analogt” – formidle ”digitalt”*

2 Bakgrunn

Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) har gjennom flere år hatt et tett samarbeid med Huseby ungdomsskole. Målet for dette samarbeidet har vært å videreutvikle skolen som pilotskole når det gjelder prosjektarbeid, og å vinne ny innsikt i teknologiformer, læringsmodeller og organisasjonsformer som peker i retning av det vi noe upresist kan kalle ”framtidens skole”. Dette samarbeidet har blant annet vært knyttet til prosjektene: *Broen og den blå hesten* (1996-97) *Prosjektarbeid – prosjektkompetanse* (1997-98) og *Prosjektarbeid – utvikling av elevkompetanse* (1998-99) Det faglige fokus for disse prosjektene har vært prosjektarbeid og IKT med et tyngdepunkt innafor fagene kunst og håndverk og natur- og miljøfag. I tillegg har det vært et fokus på motivasjonsarbeid knyttet til elevenes valg av uttrykk når de skal presentere noe de har lært

Gjennom studier av elevenes arbeidsprosesser i prosjektarbeid i disse prosjekter har vi blant annet erfart at

”Elevene konstruerer i sterkere grad sin egen læring når informasjonsinnhentingsprosessen utsettes

Elevene har en høyere grad av involvering i læringsprosessen når de blir stimulert til å samarbeide om å definere hva de kan og vet, og hva de på det grunnlag ønsket å vite mer om

Når elevene skaper sine egne multimedieære tekster er det normalt god balanse mellom utfordringer og ferdigheter. De kommer lettere i «flytsonen» (Csikszentmihailyi 1975.)

Elevene trenger dypere inn i de ulike skolefag når de vet at fagstoffet skal formidles gjennom multimedieære tekster som seinere skal deles med andre elever”

(Dons 1999: 13)

Med bakgrunn i slike erfaringer, ønsket både Huseby skole og HiST å utvikle et nytt prosjekt som kunne bidra til å forsterke den pågående innovasjons-

prosess ved skolen. Ambisjonen skulle fortsatt være knyttet til det å identifisere sentrale trekk ved ”morgendagens skole” når det gjaldt IKT, prosjektarbeid og prosjektorganisasjon. Videre fant vi støtte for en slik ambisjon i KUFs handlingsplan for IKT i norsk utdanning 2000-03 hvor det blant annet etterlyses

”(...)utvikling av scenarier for fremtidens skole, utvikling av IKT- bruken ved skoler i bystrøk med sosiale og kulturelle utfordringer, arbeid med utvikling av en ny lærerrolle, og klargjøring av hvilken betydning IKT har for fagene og innholdet i opplæringen.” (KUF 2000: 11)

Det ble utviklet en prosjektbeskrivelse som grunnlag for søknad om støtte fra Forsknings- og kompetansenettverk for IT i Utdanning (ITU). Dette førte til at prosjektet *IKT som mediator for kunnskapsproduksjon* ble ett av ITUs seks hovedprosjekt for perioden 2000-2003.

2.1

Mål for prosjektet

Hovedmål for prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon er å:

Studere elevers opplevelse av læring og kunnskapsproduksjon ved bruk av IKT i prosjektarbeid på grunnskolens ungdomstrinn

2.2

Rapportens oppbygging

Denne rapporten legger vekt på å beskrive sentrale sider ved innovasjonsarbeidet på Huseby skole som er kjernen i prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon. Etter metodedrøfting og teoriframstilling beskrives seks av aksjonene i prosjektet. Disse aksjonene representerer prosjekter som elevene har gjennomført, og belyser de resultater som seinere blir underlagt analyse. Marit

Bakken presenterer så sine analyser og oppsummeringer av elevenes digitale produksjoner. Rapporten avsluttes med konklusjoner og anbefalinger.

2.3 Forskningsteamet

Det er primært prosjektleder som har gjennomført forskningen i dette prosjektet.

En gruppe av lærere har imidlertid vært involvert i prosjektet som en form for medforskere. Det dreier seg her om at de har bidratt med observasjoner og refleksjoner i tillegg til å skrive logger, narrativer og refleksjonsnotater. For øvrig har Marit Bakken som medieviter foretatt en egen studie av elevens produkter.

3 Metode

3.1 Innledning

Fokus i dette prosjektet har vært rettet mot ulike interaksjonsprosesser både med og uten bruk av IKT i en ungdomskole. Dette betyr behandling av komplekse problemstillinger med metodetilnæringer som fanger opp ulike sider og nivåer knyttet til den pågående virksomhet. Selv om de deltakende lærerne på ett vis har bidratt i forskningsarbeidet, er det bare to personer som har vært direkte involvert i selve forskningen. Dette er selvsagt begrensende for hvor dypt en har kunnet trenge inn i de ulike problemstillinger og nivåer. Ved inngangen til prosjektet var intensjonen primært å studere bruken av IKT innafor klasserommet som analyseenhet, men etter hvert ble oppmerksomheten både rettet mot aktiviteter hvor IKT var fraværende og analyseenheter som omfattet andre nivå enn klasserommet.

I det følgende presenteres det metodiske grunnlaget for prosjektet. Det innebærer perspektiver knyttet til metodevurderinger, kasusbeskrivelse, design og problemstillinger samt en beskrivelse av utvalg og selve prosjektforløpet. Marit Bakken bidrag omfattes ikke i så høy grad av disse metodebeskrivelsene. Dette fordi Bakken har hatt en viss frihet til å definere egne problemstillinger og design.

3.2 Metodevurderinger

Intensjonene bak et forskningsprosjekt og hva man ønsker å finne svar på, er i hovedsak retningsgivende for valg av metode. Når det gjelder forskningsfeltet IKT og utdanning, finner vi eksempler på variert metodebruk. Etter en periode hvor de kvantitative studier og tilnæringer har vært

dominerende, har det i løpet av 90 tallet blitt gjennomført stadig flere små kvalitative studier der siktemålet har vært å få dokumentert erfaringer og konkret bruk av teknologi (Erstad 2000) I norsk sammenheng finnes det særlig innafor ITUs forskningsportefølje etter hvert en rekke kvalitativt orienterte studier.¹ I dette forskningsprosjektet ønsker vi å bruke slike kvalitativt orienterte prosjekter som referansebakgrunn.

Det er imidlertid problematisk å studere kompleksiteten i det å skulle endre måten vi underviser og lærer på ved bruk av nye teknologier. Det dreier seg ikke kun om å innføre teknologi til pedagogisk bruk i skolen, men om igangsetting av grunnleggende omstillingsprosesser hvor det må foregå et samspill mellom *pedagogikk, organisasjon og teknologi*. Dette får også konsekvenser for valg av metode. I den sammenheng har dette prosjektet en metodisk innfallsvinkel som er sammenlignbar med noen av de prosjekter som har kommet i kjølevannet av *Handlingsplan om IKT i norsk utdanning 2000-2003*. Ola Erstad omtaler (i Bergem 2001) dette på denne måten:

”En rekke spennende initiativ i det norske utdanningssystemet dreier seg nå om en slik helhetlig omstilling med fokus på innovasjon og bruk av IKT. Eksempler er det nasjonale prosjektet PILOT som gjelder grunn- og videregående nivå (initiert av KUF) og lærerutdanningsprosjektet PLUTO (Forsknings- og kompetansenettverket for IT i utdanning). En fellesnevner for disse og andre lignende prosjekter er erkjennelsen av å se organisasjonsutvikling, pedagogisk innovasjonsarbeid og bruk av teknologi i nær sammenheng,(...)”

(Erstad 2001:211)

Kvalitative studier har sitt fortrinn i det at de vektlegger det å kunne systematisk undersøke fenomener i deres naturlige omgivelser, og ikke i konstruerte situasjoner. I denne studien er fokus rettet mot bruken av IKT knyttet til

læringsaktiviteter og læringsfelleskap på en konkret skole. Dette gir metodiske utfordringer som blant annet øker behovet for et design som kan ivareta økologisk validitet. Det vil si at en må få fram de sentrale komponenter ved virkeligheten som beskrives og fortolkes. Prosjektet har derfor en etnografisk tilnærming, noe som betyr at forskeren opererer sammen med elever og lærere i feltet over tid. Et viktig anliggende her er altså å forske på pedagogisk praksis. Dette er også er omtalt som klasseromsforskning (Gudmundsdottir 1998) Denne form for forskning står i en fortolkende tradisjon som i følge Erickson (1986) innebærer å få fram ulike perspektiv på hvordan skolen, klasserommet lærerne og elevene fungerer.

Dette forskningsprosjektet skal videre bidra til endring i skolen gjennom å prøve ut ulike tiltak eller "aksjoner". Det er derfor også et aksjonsforskningsprosjekt. Aksjonsforskning innebærer at man dels forsker, og dels er en aktiv påvirker og veileder i en innovasjonsprosess. (Hollingsworth 1997) I følge Tom Tiller (1999) kan en ikke betrakte aksjonsforskning bare som en metode, men

"et helhetlig forskningsopplegg av konstruktiv karakter, hvor forskeren aktivt deltar i forandrende inngrep i det studerende feltet."

(Tiller 1999: 43)

Prosjektet støtter seg også til den betydning David Nunan (1992) har gitt begrepet aksjonsforskning. Nunan peker på at aksjonsforskning kjennetegnes ved at forskningen er initiert av en praktiker, og at det materiale som brukes er hentet fra en reell klasseroms kontekst. Nunan presiserer at undersøkelsen til prosjektet tar form av en spiral, men endrer seg underveis, og kommer tilbake til utgangspunktet. Et sentralt trekk ved aksjonsforskning i følge Nunan er at det som regel dreier seg om et forsøk på praksisendring.

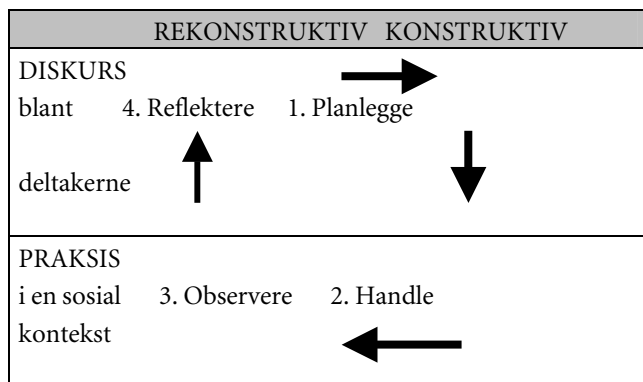
Aksjonsforskning er nært knyttet til aksjonslæring hvor de sentrale elementer er innovasjon og erfaringsbasert læring. Tom Tiller peker på betydningen av begrepene aksjonsforskning og aksjonslæring (Tiller 1999) i det han skriver:

”(...) det er tegn som tyder på at de vil bli to nøkkelbegreper i det nye hundreåret, og at de vil ta opp i seg ord som pedagogisk utviklingsarbeid, skolebasert vurdering, selvvurdering og internvurdering”

(Tiller 1999:38)

Når en skal flytte fokus fra undervisning over mot elevenes læring, sprenges lett rammen for hva den enkelte lærer individuelt kan bidra med i forhold til elevenes læringsprosesser. Det som tidligere kunne planlegges i ”enerom” må i større grad utarbeides gjennom faglige diskurser i et lærerteam. Teamet skal i fellesskap utføre oppgaver som krever en høy grad av bevissthet om roller, funksjoner, oppgaver, ledelse og organisering.

For at teamet skal kunne nærme seg idealet om en *lærende organisasjon* (Senge 1999) må lærersamarbeidet legges opp slik at drøftingene kan struktureres i forhold til tema eller faser. I dette prosjektet har en prøvd å legge opp til en form for aksjonsforsknings som skal kunne fungere støttende for lærernes aksjonslæring. Gjennomføringen av drøftingene i dette prosjektet er derfor inspirert av Carr og Kemmis modell for aksjonsforskning



(Carr & Kemmis 1986:186)

Å kunne få til refleksjon over tiltak som prøves ut med elevene krever at teamet arbeider seg gjennom fasene 1- 4. En er her avhengig av at det

blir varierte faglige innspill i forhold til observasjon og refleksjon. Dette krever en felles forankring knyttet til fag, pedagogikk og evne til formulering av læringssyn. I erfaringsutveksling og refleksjoner deltar forskeren med et alternativt ”blikk” og med en annen ”stemme”. Fagspråket kan her være et nødvendig bidrag til å ”løfte” diskusjonene ut over det hverdagslige og dermed bidra til læring for lærere så vel som forsker. Men det krever både vilje og tid til å prioritere slike ”langsomme” arbeidsformer. Av og til må man ”skjermes” for å kunne gjennomføre et felles tankearbeid..

”Vårt team fikk en mulighet alle lærerteam som etableres burde få - vi «reiste bort» i tre dager like før sommerferien. Langt borte fra skole og familie kunne vi bruke all den tid vi ville til å bli bedre kjent, og til å samtale om alle mulige spørsmål knyttet til skole og undervisning. Helt ukjent med hverandre var vi absolutt ikke, og noen meninger om innholdet i skolen hadde vi nok lansert over en kaffekopp tidligere, men å sette disse tankene inn i noe vi kunne enes om og utvikle, var en spennende utfordring for alle.” (Lærer)

Gjennom hele prosjektet har lærerteamet hatt liknende ”time outs” hvor refleksjoner har blitt foretatt et stykke unna skolehverdagen. Samtalene har noen ganger vært rene teamsamtaler, men som oftest har diskusjonene foregått med rektor og forsker som aktive deltakere. Stort sett har disse møtene vært lokalisert til Høgskolen i Sør-Trøndelag. Noen ganger har reisen blitt noe lenger, da har konferanserommet på et hotell vært arena for refleksjoner og nye ideer. I tillegg til lærernes egne bidrag, har forskningmessige observasjoner og videofilmer fra ulike læringssituasjoner sammen med logger, intervjudata og elevprodukter bidratt til refleksjoner og nye tiltak. Dette har samlet sett har ført prosjektet videre. Det har også bidratt til at konkrete erfaringer har blitt løftet opp på en slik måte at det har resultert i meningsfull læring for alle parter. Ikke bare for lærere og rektor, men også for forskeren. Som Sigrun Gudmundsdottir uttrykker det i artikkelen ”Skarp er gjestens blikk”:

”Når samarbeidet avsluttes, sitter begge igjen med en følelse av at de forstår både seg selv og sin praksis bedre: læreren forstår bedre sitt klasserom, forskeren forstår bedre sin teori.”

(Klette 1998:103)

3.3 Kasusstudie

Dette forskningsprosjektet er en kasusstudie knyttet til en bestemt skole, samtidig er det et utviklingsprosjekt som skal bidra til innovasjon i den samme skolen. Ambisjonen i prosjektet er altså gjennom en analyse av kasus bidra til å dokumentere aksjonene i utviklingsprosjektet. Kasus er her forstått slik Yin beskriver det:

“A case study is an empirical inquiry that: investigates a contemporary phenomenon within its real-life context; when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident: and in which multiple sources of evidence are used”

(Yin 1981: 51)

Fordelen med å bruke kasus, er at man kan trenge dypere inn i ett eksempel på det forskningsområdet som skal belyses. Dermed kan man få tilgang til mye og detaljert informasjon. Dette er informasjon som kan gi både et bredde- og dybdeperspektiv.

Men kasusstudier har også vesentlige begrensninger. Det gjelder i særlig grad mulighetene for generalisering. I hvilken grad kan andre lære noe av en enkeltstående kasusbeskrivelse. Dette temaet er behandlet av Svein S. Andersen i boka ”Case-studier og generalisering”. Andersen skriver:

”Generalisering dreier seg om begrepsgjøring og klargjøring av sammenhenger som er gyldige for bestemte klasser av fenomener og under

bestemte betingelser.(...) bevisst modellering og utvelging gjør det mulig å strekke seg i retning av ”kvalifiserte generaliseringer” ved bruk av case-studier. Representativitet er i case-studier knyttet til teoretisk tolkning, og det innebærer en vurdering av hvordan andre variabler kan påvirke resultatet. Analyse dreier seg som regel om hvordan komplekse prosesser skaper bestemte utfall, og gjerne med vekt på hvordan aktørene selv opplever sin rolle.”

(Andresen, 1997: 16-17)

Som nevnt foran er det i løpet av de seinere år gjort en rekke studier der siktemålet har vært å få dokumentert erfaringer og konkret bruk av teknologi. Siden flere av disse studiene er kasusstudier, kan en på sikt oppnå en viss generalisering gjennom å studere gjennomgående felles trekk og ulikheter og dermed oppnå kunnskap om utvikling på feltet.

3.4 Design og problemstillinger

Dette prosjektet har et vesentlig innslag av innovasjon, noe som til en viss grad har vært styrende i forhold til valg av design. Det har vært viktig å kunne tilbakeføre data til de involverte lærerne på en slik måte at denne data-feedback kunne bidra til refleksjoner over utviklingsprosessene, og på den måten bidra til å kvalitetssikre utviklingsarbeidet.

4 Mål for prosjektet

4.1 Hovedmål

Hovedmålet for prosjektet har vært å studere elevers opplevelse av læring og kunnskapsproduksjon ved bruk av IKT i prosjektarbeid på grunnskolens ungdomstrinn

4.2 Delmål

Prosjektet har videre hatt følgende *delmål*:

- identifisere kritiske faktorer knyttet til bruk av IKT i prosjektarbeid
- prøve ut teknologiformer som kan gi elevene større muligheter for reformulering og kunnskapsproduksjon..
- gjøre erfaringer med bruk av IKT knyttet til organiseringsformer og elev-/lærerroller som kan utvikle ulike former for læringsfellesskap
- prøve ut måter å anvende IKT på som i særlig grad skaper inkluderende læringsprosesser

4.3 Problemstillinger

Til hovedmål og delmål er det knyttet en rekke problemstillinger. Disse problemstillingene er i særlig grad knyttet til kategoriene: *Bruk av teknologi*, og *Læringsmodeller og læringsformer*.

4.3.1

Problemstillinger knyttet til bruk av teknologi

- Hvilke teknologiformer og hva slags bruk av teknologi bidrar til å øke kvaliteten på de ulike sider ved prosjektarbeid?
- Hvilke teknologiformer støtter best opp under elevenes muligheter for å være kunnskapsprodusenter?
- I hvilken grad kan en gjennom bruk av IKT utvikle alternative oppgavediskurser?

4.3.2

Problemstillinger knyttet til læringsmodeller og organisasjonsformer

- Hvordan bidra til at elevene utvikler tilstrekkelig kompetanse til å fortolke prosjektarbeidets ”åpne oppgavediskurs”
- På hvilken måte kan elevene øke sin prosjektkompetanse gjennom å bruke erfaringer fra arbeidsprosesser knyttet til filmproduksjon?
- Hvordan øke elevene sin prosjektkompetanse gjennom å anvende erfaringer fra arbeidsprosesser innafor praktisk bruk av teknologi og formgiving?
- Hvordan vil rolleutforming og rollefordeling mellom elever og lærere endre seg ved bruk IKT
- Hvilke forhold når det gjelder organisatorisk endring er det viktig å ta hensyn til hvis en skal kunne utnytte IKT som mediator for kunnskapsproduksjon? (timer, klasser, årstrinn, lærerteam, fysisk læringsmiljø og liknende.)

Gjennom å belyse disse problemstillingene ønsker vi å få fram beskrivelser av læringsmiljøer som stimulerer elever til å bruke IKT som en integrert del av

egen læringsprosess. Hovedproblemstillingen for prosjektet er derfor konsentrert om utvikling av læringsmodeller og organisasjonsformer med en særlig forskningsinteresse knyttet til prosjektarbeid som arbeidsform. Et sentralt anliggende her er å bringe fram beskrivelser innafor kategorien ”Best practice”

I forskningsammenheng finner en ofte eksempler på at en søker å fange opp omstillinger gjennom å anvende et før/etter design. Det var også utgangspunktet for denne studien, men underveis ble fokus i større grad rettet mot selve innovasjonsprosessen og ønsket om å kunne beskrive ”Best practice”. Dermed ble prosjektet dreiet i en mer eksplorerende retning.

Prosjektet har benyttet følgende **metoder**:

- Fokusgruppesamtale med lærerne i teamet: Gruppesamtaler ble foretatt i begynnelsen av prosjektet. Disse samtaler dreier seg om lærernes opplevelser av elever, lærerrolle og IKT. Fokus var også rettet mot hvilke endringer lærerne ønsket å iverksette
- Dette ble fulgt opp videre gjennom prosjektet ved flere fokusgruppesamtaler og ved at lærerne skrev egne tekster med samme fokus som i samtaler. Lærerne i teamet har på en måte vært involvert i prosjektet som en form for medforskere. Det dreier seg om det å bidra med observasjoner og refleksjoner i tillegg til å skrive logger og refleksjonsnotater.
- Individuelle intervju med lærerne: Disse intervjuene ble foretatt etter første halvdel av prosjektet og omhandlet lærernes opplevelser av elever, lærerrolle og IKT
- Fokusgruppeintervju med elever: Det ble foretatt et utvalg av 8 elever til ei samtalegruppe. Disse elevene ble valgt ut etter følgende utvalgsriterier: Variasjon i kunnskap og ferdigheter, kjønn og morsmål. Intervjuene ble foretatt i starten, underveis og mot slutten av prosjektet. Innholdet i disse intervjuene var knyttet til elevenes opplevelse av læring og IKT bruk. Marit Bakken har også intervjuet fire av disse elevene. Her har teamet vært elevenes digitale produksjoner

- Observasjon: Med jevne mellomrom ble det fortatt observasjoner i de ulike læringsmiljø elevene deltok i. Observasjonene var særlig konsentrert opp elevenes arbeidsprosesser, interaksjoner, dialoger og samarbeid.
- Vurdering av elevenes produkter: Her var observatør til stede ved flere prosjektframlegg på skolen. Det mest omfattende materiale er imidlertid elevenes digitale produksjoner. Her er det foretatt vurderinger med faglig basis knyttet til både pedagogikk og medievitenskap. Fra et pedagogisk ståsted er elevenes digitale produksjoner studert som læringsressurser. Det betyr at en har vurdert både formidlingsform og faglig innhold i produksjonene. I sine vurderinger har Marit Bakken som medieviter anvendt tradisjonell filmanalyse. Hun har tatt utgangspunkt i hvilke typer film/medieuttrykk og sjangere som har inspirert elevene. Dette er gjort med utgangspunkt i sjangeren klassisk fortellende film og dokumentarfilm, og Bakken har analysert elevenes produksjoner ut fra komposisjonsprinsipper og virkemiddelbruk Videre har hun sett på fjernsynet som inspirasjonskilde og musikkens rolle i produksjonene.

Hoveddelen av det datamaterialet som fremstilles har en pedagogisk vinkling. Dette ut fra at hovedproblemstillingen er knyttet til læringsmodeller og organisasjonsformer. I tillegg har Marit Bakkens vurderinger som medieviter vært svært viktige. Hennes problemstillinger knyttet til digitale presentasjoner, film, kjønn, teknologi, danning og mediekonvergens har bidratt til å plassere prosjektet i en utvidet forståelsesramme, samtidig som sentrale funn i prosjektet har blitt bekreftet.

4.4 Beskrivelse av utvalg

I dette prosjektet representerer på en måte selve kasuset også utvalget. Det er derfor naturlig at Huseby skole som kasus beskrives.

4.4.1 Huseby skole

Huseby skole er en ren ungdomsskole med ca 300 elever fra 3 barneskoler, hvorav ca 22% er minoritetspråklige. Gjennom grunneheter som basisgrupper og arbeidslag har skolen siden -70 tallet hatt en organisering som bygger opp under fellesskapsverdier, elevaktivitet og ansvarslæring. Skolens åpne planløsning støtter opp under arbeidsmåter som prosjektarbeid og elevbedrift. Ut over dette har skolen lange tradisjoner med faste prosjekter innafor tema som: arbeidsliv, ung i dag, miljø, etc

Skolen er også kjent for utadrettet virksomhet i nærmiljøet, større dramaforestillinger, kunst og håndverk. Lærere fra skoler over hele landet har i løpet av de siste 20 år valfartet til Huseby og skolen mottar hvert år flere hundre besøkende som vil studere skolen.

Huseby skole ligger i Saupstad distrikt utenfor Trondheim. Dette distriktet har ca 14 000

beboere, hvorav over 1/3 er barn og ungdom under 19 år. I statistisk Sentralbyrås levekårsundersøkelser finner vi Saupstad distrikt ugunstig plassert på de fleste tabeller. Distriktet er fattig på mange måter, både med hensyn til ressurser og tilbud for barn og unge. Dette gjenspeiles også når det gjelder karakterfordeling i de ulike skolefag, og mange av elevene sliter med skolemotivasjon og læringslyst. Sammenlignet med andre skoler i landet, er det færre av elevene ved Huseby som lærer bruk av IKT hjemme. Opptaksgrunnlagt for skolen utløser spesielle utfordringer når det gjelder å møte elevene ”der de er” for derfra å kunne hjelpe dem til å ta fatt på læringsarbeidet. Det gjelder selvsagt også de flinke og skolemotiverte elever som det også er en del av ved skolen. Til sammen representerer elevmassen et rikt mangfold av utfordringer når det gjelder differensiering og tilpasset opplæring.

Prosjektet har vært knyttet til en stor klasse på 40 elever, 23 gutter og 17 jenter samt et lærerteam bestående av lærere som dekker alle fagene på ungdomstrinnet. Lærerteamet har vært noe forsterkt kompetansemessig ved at en av lærerne har spesialutdanning i kunst og håndverksfag samt høy kompetanse i bruk av IKT. Av de fire lærerne på teamet var kun en kvinne, ellers var det en aldersspredning fra ca 40 – 60 år. Forskningen har pågått fra start i 8 klasse til slutten av 10. klasse.

4.4.2 Prosjektforløp

I og med at dette prosjektet representerte en videreføring av tidligere utviklingsarbeid ved Huseby skole, var både rektor og det utvalgte lærerteam allerede høsten(1999) involvert i utformingen av prosjektet. Lærerne på prosjektteamet var plukket ut etter søknad gjennom en åpen utlysning ved skolen. Det ble så nedsatt en prosjektgruppe bestående av rektor, lærerteamet og prosjektleder.

Første fase av prosjektet som foregikk sent på høsten 1999, og ble hovedsakelig brukt til i samarbeid med lærerteamet å utvikle selve kasuset på bakgrunn av problemstillingene i prosjektbeskrivelsen. Etter at ITU valgte ut ”IKT som mediator for kunnskapsproduksjon” som hovedprosjekt våren-00 begynte selve planleggingsprosessen. Det dreide seg da om å gå inn i prosjektbeskrivelsen og sammen med prosjektleder fortolke fokus og intensjoner. Samtidig måtte konsekvenser for hvordan intensjoner kunne realiseres i praksis utredes. Disse refleksjonene resulterte i at prinsippene for arbeidet med klasse 8B ble nedfelt, og at konkrete planer for skoleåret 00/01 ble utviklet

Andre fase av prosjektet ble iverksatt utpå høsten 2000 hvor de første utprøvinger med konkrete elevprosjekter ble utført. Denne perioden ble preget av oppstart med nye elever og fokus for refleksjon var i særlig grad knyttet til enkeltelever- og grupper. Underveis i elevenes ulike opplevelsessituasjoner

ble det foretatt observasjoner etterfulgt av spontane drøftinger. Slike drøftinger ble fulgt opp i mer systematisert form i teammøtene. Elevene ble også filmet, og disse filmene skapt et supplerende refleksjonsgrunnlag til den direkte observasjon. Det lå også grunnlag for refleksjon i elevenes logger. I forbindelse med oppstart ble det også gjennomført et møte med alle foreldrene. Forarbeidet til dette møtet utfordret til refleksjon, og i møte med foreldrene måtte lærerne både beskrive og begrunne de valg som var gjort når det gjaldt tilrettelegging for læring i klasse 8B. Foreldrene gav stort sett gode tilbakemeldinger og kunne bekrefte at elevene hadde svært mange positive skoleopplevelser. De kritiske kommentarene var knyttet til at elevene ikke fikk vurdering med karakter.

Prosjektet vakte allerede i starten en viss interesse, så både elever, lærere, rektor og prosjektleder hadde bidrag på kurs og konferanser i løpet av skoleåret 2000/01

Prosjektets tredje fase foregikk gjennomgående i skoleåret 2001/2002 hvor nye aksjoner ble iverksatt og det ble foretatt løpende vurderinger og refleksjoner. Den viktigste refleksjonsarena i perioden var likevel et personalseminar som foregikk på Mallorca i løpet av uke 42. Hele personalet var samlet over en uke hvor målet var å *etablere best mulig innsikt og forståelse for de prinsipper som ligger til grunn for prosjektet, og samtidig drøfte konsekvenser ved gjennomføring av disse prinsippene i praktisk skolehverdag*. Rektor og prosjektleder hadde ansvar for det faglige opplegget for seminaret. I tillegg til rektor og prosjektleder var i særlig grad lærerne i 8B faglige bidragsyttere under seminaret. At team 8B fikk presentert sine erfaringer bidro til at de i sterkere grad måtte gjennomdrøfte prinsipper, intensjoner og fokus. Samtidig bidro dialogen med resten av lærerpersonalet til viktige metaperspektiv. At flere av de andre teamene også fikk appetitt må å arbeide mer i tråd med 8B virket selvsagt inspirerende og et grunnlag for videre samarbeid på tvers av team ble også lagt. Et høydepunkt i prosjektet dette skoleåret var at vi fikk flyttet all undervisning over til Hurtigruta i 9 dager. For øvrig var tredje fase preget av foredrag for andre skoler i landet, samt innlegg på kurs og konferanser. En del elever deltok også i dette formidlingsarbeidet.

Prosjektets fjerde fase foregikk i skoleåret 2002/03 og var konsentrert om nye aksjoner, oppsummeringer og refleksjoner. Blant annet ved at beskrivelser, erfaringer og refleksjoner ble nedskrevet. Et resultat av dette arbeidet er boka *”Jakten på ungdommens skole – fortellinger fra praksis på Huseby skole”*, utgitt på Universitetsforlaget i september 2003.

5

Hoveddel

Teoretisk ramme

Prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon har en teoretisk ramme som omfattes av en rekke perspektiver. De teoretiske innfallsvinklene har forankring i problemstillinger hentet fra innovasjonsteori, organisasjonsutvikling, læringsteori, IKT og medieteori

I den teoretiske rammen som her presenteres vil vi i særlig grad konsentrere oss om perspektiver knyttet til *skoleutvikling* og *læringsprosesser*.

5.1

Samfunnsendring og skoleutvikling

I den gamle grunnskoleloven stod det at skolen skulle utvikle elevene til ”gagns menneske”. Dette positive syn på skolens bidrag til å utvikle mennesket var en viktig del av utviklingen mot det moderne Norge. I tida etter 2. verdenskrig skulle skolen skulle være ett av de viktigste redskaper for å utvikle velferdsstaten med grunnleggende verdier som likhet, rettferdighet, og solidaritet. Skolens innhold skulle bidra til å ”bygge landet”, men også løfte fram og bringe videre kulturarven (i bestemt form) slik at utdanning og dannelse kunne gå hånd i hånd, i tråd med opplyningstidens dannelsesideal. I Norge som i Europa for øvrig var det en tett kobling mellom skole og samfunn, og skolen som forvalter av kunnskap ble sett på som en like fundamental bærebjelke for samfunnet som kirken og rettsvesenet var bærere av grunnleggende verdier og legalitet. Som nettopp bærer av kunnskap hadde skolen som institusjon høy grad av legitimitet, læreren nøt derfor respekt i sin rolle, og i etterkrigstid preget av modernismen var det ennå rimelige klare oppfatninger av hva som var rett og galt, sant og falskt. (Dons 2003)

Det er en alminnelig oppfatning at vi har et samfunn i endring et samfunn i bevegelse bort fra modernismen til et samfunn som ikke lenger er så entydig, og som allerede har fått en rekke forskjellige benevnelser. Det kulturelle oppbruddet fra et samfunn preget av modernismen har blitt kalt; modernitets-samfunnet, postmoderniteten, informasjonssamfunnet, nettverkssamfunnet, det hyperkomplekse samfunn, risikosamfunnet etc. Alt dette er betegnelser på de enorme tekniske og verdimessige endringene samfunnet har gjennomgått. Et sentralt trekk ved den kulturelle utvikling er flertydighet og mangfold. Anthony Giddens (1994) peker på fenomenet utleiring (disembedding) at aktiviteter ikke som tidligere er knyttet til tid, sted og situasjon - det skjer noe over alt. Kunnskap er utsatt for en eksplosiv utvikling som skjer rykkvis uten noe garanti for indre sammenheng, utviklingen foregår usammenhengende og med store og uante konsekvenser. Begreper som kunnskap og sannhet betraktes som relative, gamle verdier går i oppløsning. Alt tyder på at den moderne tids fremtidsoptimisme har slått sprekker. En rekke av de grunnleggende verdier det moderne samfunn har trodd på er blitt det Andy Hargreaves i boka *Skolearbeid og skolekultur: Læreryrkets forandring i en postmoderne tid* (1996) omtaler som *døde sannheter*. Både kunnskap og grunnleggende etiske verdier blir satt på prøve og må fortløpende bevise sin gyldighet i forhold til andre sannheter og verdier.

5.2 Skole og dannelsideal

Som en konsekvens av den økende kunnskapsutviklingen som foregår på en rekke områder i ulike organisasjoner og sammenhenger blir skolen utfordret når det gjelder syn på kunnskap, elev- og lærerrolle, organisering og profilering. I den sammenheng er det pekt på (bla Thavenius 1995) at forståelsen av skole og utdanning fremdeles støtter seg til opplysningstidens dannelsideal uten å problematisere eller redefinere kunnskapsbegrepet. Vi finner blant annet eksempel på dette i norske skolereformer Reform 94 og Reform 97. Her legges det vekt på fastlagt kunnskapsinnhold, framtidsoptimisme og kulturarven.

Det er blant annet dette Svein Østerud (Bergem 2001) karakteriserer som den *modernistiske kanon*. Østerud skriver med referanse til Telhaug:

”Det dreier seg om etablert kunnskap, kunnskap som over tid har bestått de prøver den er blitt satt på, og som er nedfelt i skrevne tekster for å bli overlevert fra generasjon til generasjon. Det er i kraft av at reformen tar sikte på å bevare slik kunnskap samt gjenopprette denne etter hvert så trygge samfunnsformasjonen at den er blitt kalt ”restaurativ””
(Østerud i Bergem op.cit. side 222)

Samtidig kan vi av L97 utlede et syn på læring som går mer i en konstruktivistisk retning. Med en viss støtte i L97 kan vi postulere et perspektivskifte: Fra læring som *transformasjon*, hvor undervisning handler om læreren som *transformator* av etablert kunnskap, over mot læring som *konstruksjon* (Vygotsky 1978) hvor undervisning skal bidra til eleven selv *konstruerer* sin læring.

”Eleven bygger i stor grad selv opp sin kunnskap, opparbeider sine ferdigheter og utvikler sine holdninger”
(L97: 28)

Når det i læreplanen kan fortolkes inn en form for inkonsistens mellom dannelsesideal og læringssyn, blir utfordringene for skolen desto større.

I denne sammenheng kan vi anvende Gunnar Bergs (1995) analyse av forholdet mellom skolens juridisk bestemte *legalitet* og sosialt betinget *legitimitet*. Skolen har et formelt oppdrag med en forankring i læreplan, lover, instruks og reglement. Dette er det *legale* grunnlag for virksomheten. Skolens legitimitet er imidlertid knyttet til aktørenes (lærere, ledere etc) strev med å få aksept for sine handlinger i forhold til sedvane, tradisjoner og delkulturer. Legitimitet bygges blant annet på tydelighet og konsistens. Det representerer store utfordringer for skoleutviklingsprosessen å skulle arbeide ut fra en læreplan med manglende konsistens og dermed enn

viss utydelighet i forhold til det legale grunnlag for virksomheten, Derfor må kanskje skolen i sterkere grad posisjonere seg i forhold til foreldre og elever gjennom å kommunisere mål og visjoner som både er tydelige og som viser et klart brudd med modernistiske tradisjoner. Skoler i utvikling må i sterkere grad vise både **at** de vil og **hva** de vil med sin utvikling.

Også Hargreaves (1996) peker på at utdanningssamfunnet fortsatt er preget av modernismen når han viser hvordan skolen og lærerrollen bygger på det moderne samfunnets ideal om målrasjonalitet. Dette skjer samtidig som dagens unge skal fungere innafor et postmoderne samfunn med et annet syn på kunnskap, danning og læring Disse endringene har enorm betydning for skolen. Det handler om skolen som institusjon, lærer-elev-rollen og dermed hele det pedagogiske grunnlaget. Men også en påvirkning av det verdigrunnlaget skolen representerer. Det betyr skepsis overfor en rekke av de gamle "sannheter" som har gitt skolen legitimitet. Det er ikke uten videre innlysende hva som skal læres, hva som er viktig eller relevant. Alt er mer eller mindre mulig i det åpne læringsrommet fordi innlæringsmiljøet er "sprengt". Innlæring foregår i et universelt miljø og via mange andre kanaler enn skolen. Det åpne læringsmiljøet, som samtidig overlater til mottakeren å velge til og fra og forholde seg til det grenseløse kaotiske kunnskapsrommet. Det postmodernistiske universet rommer en mangedobling av mulighetene og samtidig en fraskrivning av entydighet.

5.3 Lærer og elev i en postmoderne tid?

Som tidligere nevnt, står skole overfor store utfordringer i en postmoderne tid. Dette gjelder selvsagt også rollen som lærer.

I følge det danske barneombudet Per Shultz Jørgensen (Bergem 2001) er det tre kriser omkring lærerrollen:

Autoritetskrise, kunnskapskrise og en sosial krise.

Myndighet eller *autoritet* er ikke noe en lenger oppnår i kraft av utdanning eller embete. *Kunnskapskrisen* handler om at læreren ikke lenger har monopol på kunnskap, barn og unge søker i mediene, og kan og vet i mange tilfelle mer enn læreren. Den *sosiale krisen* handler om at læreren skal innlemme barn og unges livssituasjon og være seg bevisst at de fungerer på bestemte sosiale vilkår. Det er behov for en runnleggende endring av skolen dersom en skal kunne takle disse krisene. Også hvis retter søkelyset på eleven kan vi registrere tendenser til krise. (Barneombudets ”Stemmeskifte”, Grepperud 2000)

Mange fagmiljøer har prøvd å belyse skolens utfordringer ved å ha et forskningsmessig fokus knyttet til skolens ”møte” med den ”postmoderne ungdom”. Flere studier, bla Rasmussen(1996) og Ziehe (1998) peker på trekk ved dagens barn og unge som problematiserer både skolemotivasjon og lærelyst. Beskrivelser som går igjen peker på at ungdom er *selvopptatte, initiativløse, desillusjonerte, egosentriske, rotløse og skravlete*. Men samtidig også *kunnskapsrike, mediekyndige og på søk etter helhetsløsninger*. Det blir med andre ord for enkelt å karakterisere dagens ungdom som vanskelige og sære. For det første ligger det et enormt potensial for læring og utvikling i beskrivelser som *kunnskapsrike og mediekyndige*. For det andre må en del av det som i utgangspunktet kan se ut som negative beskrivelser analyseres innafor en postmoderne ramme. Eksempelvis peker Giddens (1999) på at den tiltakende individualisering ikke kan sees på som et rent egosentrisk fenomen, men som arbeidet med å opprette en ny balanse mellom det individuelle og kollektive ansvar. Giddens anvender i denne sammenhengen begrepet *refleksivitet* Når tradisjoner og sedvaner i mindre grad enn tidligere nedarves, og dermed ikke setter klare rammer for måter å handle på, må det enkelte menneske foreta individuelle valg. Identitetsdannelse i moderniteten stiller krav til selvstendig vurdering. En av de store utfordringene for skolen og læreren blir dermed å fortolke eleven og hennes strev med identitetsdanning og eksistens innafor en postmoderne ramme. Elevene må få muligheter til å utvikle sine egne forståelseshorisonter og å kunne se disse i forhold til andre forståelseshorisonter. Dette betyr også at skolen i større grad må forholde seg til elevene som kompetente, at de bringer med seg kompetanse som skolen både må møte, bekrefte og bidra til videreutvikling av.

5.4 Forandringens kompleksitet

Larry Cuban (1993), som har studert 100 års reformarbeid i det amerikanske utdanningssystemet, viser at resultatet av reformtiltakene avhenger av det komplekse samspillet mellom ulike faktorer som læreplaner, organisering, lærerrolle og konkret undervisningspraksis. Han skiller mellom førsteordens og annenordens endring i utdanningssystemet. Reformen av førsteordens endring representerer en slags ”flikking” på det eksisterende systemet, mens annenordens endring er preget av at den rører ved grunnleggende forståelse for læring og lærerrolle. Cuban peker også på at det bare er annenordens endring som fører til reell utvikling og varig forandring. En forutsetning for å forandre skolen, er derfor at det er vilje og evne til å foreta mer eller mindre smertefulle oppgjør med tidligere tradisjoner. En må forholde seg til de forventinger elever og foreldre har til skolen, og være forberedt på å bearbeide elevenes *kulturelle kapital* (Bourdieu 1986) Det dreier seg her om bearbeiding av de ulike forventninger om kunnskap, læring og arbeidsformer i skolen. Eller som Sten Ludvigsen uttrykte det på en NKUL konferansen 2002:

”Arbeidet med å etablere nye læringsaktiviteter innebærer å skape brudd med grunnleggende antagelser og strukturer i samfunnet.”
(Ludvigsen NKUL 03.05.02 Trondheim)

5.5 Kunnskap og læring.

Er læring utelukkende en individuell prosess? Eksisterer kunnskap bare inne i hodet til enkeltindividet, eller blir kunnskap først kunnskap når den deles med andre? Dette er noen av de grunnleggende spørsmål knyttet til kunnskap og læring som også utfordrer lærere i ungdomsskolen. Innafor det læringsteoretiske feltet skiller en ofte noe grovt mellom *behaviorisme* som legger vekt på at kunnskap er objektiv og bygger på empirisk erfaring, *kognitivisme* som vektlegger

enkeltmenneskets rasjonelle evne til å forstå og danne begrep og på denne måten skaffe seg kunnskap, og det *sosiokulturelle* perspektivet som tar utgangspunkt i at kunnskap blir konstruert gjennom praktiske aktiviteter der grupper av menneske samhandler innen et kulturelt fellesskap. Hvis en skal plassere læringsaktivitetene innfor prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon i en teoretisk kontekst, vil det være naturlig å peke på at arbeidet med å utvikle et læringsfellesskap i klasse 8B er forankret i et læringsteoretisk grunnsyn preget av et sosiokulturelt perspektiv. Mens et tradisjonelt kognitivt perspektiv slik vi blant annet finner det hos Piaget, retter seg mot det individuelle, er det sosiokulturelle perspektivet orientert mot det kollektive ved prosessene i læringsfellesskap. (Wertsch, del Rio og Alvarez 1995) Dette får selvsagt konsekvenser for hvordan lærerne planlegger, organiserer og gjennomfører læringsaktiviteter. Skal elever lære av hverandre gjennom reformulering og kunnskapsproduksjon, må de få muligheter til å gjøre noe sammen. En sentral utfordring for lærerne blir da å legge til rette for ulike samhandlingsarenaer og utfordre elevene gjennom samhandlingsoppgaver. Et særtrekk ved det sosiokulturelle perspektivet er at man trekker inn den sosiale, kulturelle og historiske kontekst for læring. (Erstad mfl 2000). En vektlegging av læringsfellesskapet betyr ikke at en utelukker individet, men det som starter som en interpersonlig prosess over tid går over til en intra-individuell prosess (Vygotzky 1978). De kollektive prosessene er utgangspunkt, og knyttet til de situasjoner aktivitetene inngår i. Dette kan studeres med utgangspunkt i de perspektiver Lave og Wenger (1991) har utviklet i forhold til begrepet *praksisfellesskap*. Veien mot denne type samhandling beskrives som en prosess fra legitim perifer deltakelse til deltakelse som et fullverdig medlem av praksisfellesskapet. På denne måten er det mulig å beskrive mer spesifikt prosessen for hvordan lærlingene beveger seg fra perifer til fullverdige deltakere i et praksisfellesskap. Det er særlig tre begreper som kan bidra til nærmere beskrivelse av læringsfellesskap: *adgang* ("access"), *gjennomsiktighet* ("transparency") og *muligheter* ("affordances").

I det å få *adgang* til situasjoner ligger det muligheter til å overskride hva man kan mestre alene. Jfr "Zone of Proximal Development" (Vygotzky 1978). En vesentlig faktor her vil være andre mer erfarne aktører i fellesskapet.

Gjennomsiktighet belyser de kvalitative aspektene ved lærings situasjonene. Her vil graden av gjennomsiktighet variere ut fra hvordan lærlingene får muligheter til å forstå bruken og hensikten med artefaktene.

I praksisfellesskap innebærer lærlingenes *muligheter* til å delta i læringsaktivitetene at læremesteren organiserer innholdet og gjør mål og forventninger til aktivitetene tydelige. Dermed blir *mulighetene* for å delta rettet mot relasjonen mellom aktøren og situasjonene i forbindelse med en aktivitet.

Med den eksplosive utvikling av kunnskap blir det klart vanskelig å lære noen noe som helst i betydningen av *å lære bort*. Kunnskap kan deles, men vanskelig overføres. Viten er blitt mer tilgjengelig, men kunnskapsproduksjonen personlig. Kunnskapstilegnelsen er gjort til et spørsmål om både personlig deltakelse, kritisk vurdering – og oppbygging av mening om ”kunnskap” som ”tolket erkjennelse” (Bruner 1998). Læring blir dermed forstått som en aktiv prosess der den lærende stadig konstruerer og rekonstruerer kunnskap, ferdigheter, forståelse og holdninger. Det vi med andre ord vil kalle en konstruktivistisk læringsforståelse. Dette er knyttet tilbake til tradisjoner med navn som Dewey, Kilpatric, Piaget, Vygotsky med flere. Det er altså ikke noe revolusjonerende nytt syn på læring, men et lærings syn som har fått fornyet aktualitet i et postmoderne samfunn med rask teknologisk endring. Dette har blant annet sammenheng med at samfunnet har endret seg fra å være informasjonsfattig og handlingsrikt, i retning av et samfunn som er informasjonsrikt, men handlingsfattig, - noe som får konsekvenser for hvordan vi behandler begreper som undervisning og læring. Det dreier seg blant annet om å flytte fokus fra lærerstyrt undervisning over mot elevsentrert læring. Vi kan i her vise til Don Tapscott som i boka ”Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation ” skisserer noen aktuelle perspektiver for utvikling (Tapscott 1998)²:

- Fra logisk rekkefølge til interaktiv samtidighet – Bruddet med læreboka som styringsinstrument for læring
- Fra bruk av lærebok til orientering, undersøkelse og oppdagelse
- Fra læring på skolen til læring i livet
- Fra standardisering til individuell tilpasning
- Ikke bare lytte, men gjøre. Mer samarbeid og interaktivitet
- Skolen er ikke lenger ”treig” – Læring er morsomt
- Læreren som veileder mer enn formidler

Det er altså aktuelt å betrakte læring i et sosiokulturelt perspektiv, hvor læringen retter seg mot de kollektive prosessene i læringsfellesskapet. Dette får konsekvenser for hvordan vi planlegger, organiserer og gjennomfører læringsaktiviteter - og hvordan vi betrakter kunnskapsbegrepet. Kort sagt: Skolen må være åpen for barn- og unges hverdagsferinger i større grad enn nå. Det betyr at vi utvider kunnskapsbegrepet til å omfatte samtdskulturens ulike avskygninger, der også barn og unges etablerte kompetanse innen ulike områder inngår. Meningsproduksjon blir på den måte kulturelt forstått (Erstad mfl 2000). Dette representerer en rekke utfordringer for skolen. Det dreier seg blant annet om:

- Tilrettelegging av ulike læringskontekster
- Fleksibilitet til å stimulere forskjellige former for læringsaktiviteter
- Skape bindeledd eller utviklingssone(Vygotsky 1978) mellom eleven og den kultur eleven er en del av
- Bygge ”Stillaser” (Bruner 1998) for elevene – kognitive reisverk som elevene kan vokse og utvikle seg i, men som gradvis fjernes når elevene er i stand til å greie seg selv
- Å vurdere elevenes hverdagskompetanse – grunnlaget læringsprosessen skal bygge på
- Å vurdere hvordan man kan planlegge, tilrettelegge og gjennomføre læringsforløp der man integrerer elevene i læringsprosessen og tilfører dem ny kunnskap, innsikt og refleksjon

5.6 Læringsmodeller og organisasjonsformer

Som tidligere nevnt har dette forskningsprosjektet et sosio-kulturelt perspektiv på læring. (jfr. bl.a. Wertsch 1991, Vygotsky 1978). Siden prosjektarbeid har vært en viktig faktor i arbeidet mot å utvikle det konstruktivistiske klasserommet, har vi i særlig grad rettet søkelyset mot denne arbeidsformen. Vi er med andre ord opptatt av å undersøke hvordan IKT kan bidra til utvikling av et framtidretta kunnskaps- og læringssyn preget av det Seymour Papert (1993) kaller ”Constructionism in Classroom” og det mange etter hvert beskriver som ”Computer supported collaborated learning” (CSCL). Dette utfordrer både elev- og lærerrollen. Det er mye som tyder på at lærerrollen etter hvert vil gå i retning av å være en moderator som strukturerer emner, utnytter kunnskap, ekspertise og aktivt involverer de ulike komponenter i et IKT- integrert læringsfelleskap bestående av samarbeid og interaksjon mellom lærende.

Når det gjelder elevrollen, handler det primært om å bevisstgjøre eleven om at hun i større grad må ta hånd om sin egen læringsprosess, og aktivt bidra med kunnskaper, ferdigheter og holdninger i et læringsfelleskap. Prosjektet støtter seg til tidligere forskning som har vist at IKT har en positiv innvirkning på elevers prestasjoner i skolen. Dette er blant annet påvist av Johnsen et al. (1994) gjennom en effektstudie av 2300 elever i 87 klasserom innen en rekke ulike fag. Resultatene fra ACOT³prosjektet er også interessante i denne sammenheng. Ricard Owens (ACOT 1995) peker blant annet på følgende:

Det oppnås bedre elevatferd når elevene kan fordype seg i et konstruktivistisk og samarbeidende læringsmiljø hvor teknologien er tilgjengelig. Forskning viser at elevene tar ansvar for sin egen læring; de blir mer oppfinnsomme og oppnår mer respekt for sin læring i forhold til andre elever. Resultatene blir også bedre
(<http://www.apple.com.au/edu/ACOT/>)

NOTER

Dette understøttes også i resultatene fra pilotprosjektet til Elektronisk Ransel (Arnset, Ludvigsen, Østerud 1998). I en analyse av data fra dette prosjektet framgår det at:

Der IKT ble brukt, kunne en observere følgende forhold:

- Undervisningen ble mer individualisert og variert
- Bruk av visualisering økte
- Elevrollen ble utvidet og muligheten for kobling mellom skolefagene og elevenes interesser økte
- Motivasjonen økte blant noen, men ikke alle (flere gutter enn jenter motiveres av selve teknologien)

Det er videre mye som tyder på at det må utvikles en større organisatorisk dristighet hvis en fullt ut skal dra nytte av IKT potensialet. Seymour Papert hevder at IKT vil gjøre skolen som fysisk størrelse overflødig (Cuban 1986). Det er flere forhold som peker i den retning, men foreløpig ligger vel den største utfordringen i det å finne kreative løsninger på å sprengte skolens organisasjon. Det dreier seg om å redefinere kategorier som timer, klasser, årstrinn, fysisk læringsmiljø, elev- og lærerroller. Dette prosjektet har derfor som ambisjon å prøve ut nye organisasjonsmodeller som er spesielt rettet mot at grupper av elever får videreutviklet sin kompetanse på enkelte områder som de skal ha et særlig ansvar for å videreføre til større grupper av elever – og kanskje lærere?

Erfaringer fra tidligere prosjekt viser at bruken av multimedieære tekster økte elevenes kompetanse i natur- og miljøfag. (Dons 1999)Vi ønsker å studere dette nærmere ved å analysere elevenes opplevelser gjennom logg, samtaler og intervju. Det vil også bli foretatt analyse av elevenes produkter. I motsetning til resultatene fra pilotprosjektet til Elektronisk ransel (Aarnset, Ludvigsen, Østerud 1998.) ser det ikke ut til at skolesvake elever i Huseby prosjektene kommer dårligere ut ved bruk av multimedieære tekster. De er derfor særlig interessent å studere hvordan bruk av multimedieære tekster kan tilpasses elever med lærevansker.

5.7 Teknologi som katalysator for elevenes læring

Larry Cuban har i boka ”Teachers and Machines. The Classroom Use of Technology Since 1920” (1986) undersøkt hvordan film, radio og 80-tallets første datamaskiner ble introdusert og anvendt i amerikanske klasserom. Han viser her at hver ny teknikk har hatt store ambisjoner når det gjelder å forandre skole og undervisning, men at det er en svært langsom prosess fra en ny teknologi ser dagens lys og til den er assimilert som et naturlig integrert hjelpemiddel i skolen. Implementering av teknologi er ikke bare en langsom prosess, det er også kostbart, og det er i mange sammenhenger spørsmål om ressursbruk står i forhold til resultat. Her kan det være av interesse å studere erfaringer fra Sverige. Gjennom *KK-stiftelsen* har utdanningssystemet investert flere hundre millioner svenske kroner på IKT satsing i skolen. En evalueringsgruppe ledet av Ulla Riis har studert tiltak i regi av *KK-stiftelsen*, og i en rapport fra 1998 med tittelen: ”Utveklingen beror då inte på anvendinger av datorer,” peker de på at tiltakene har hatt begrenset effekt i skolen.

Evalueringsgruppen konkluderer blant annet med følgende:

” En slutsats är at tron på att IT innebär bättre inläring har forsvagas bland lärarna de senaste åren” (Riis 1998: 1)

Årsakene til disse negative resultatene er varierte og sammensatte, men kan nok i høy grad knyttes til urealistiske forventinger om læringsresultat, fravær av didaktisk refleksjon, samt at noen av tiltakene var for teknologiorienterte, og dermed ble det vanskelig å se teknologien som en integrert del av en skoleutviklingsprosess.

Den norske rapporten fra den internasjonale SITES studien (Quale 2000) viser at lærerne ikke er tilstrekkelig forberedt til å bruke IKT i undervisningen. Rapporten konkluderer blant annet med:

”Det er i liten utstrekning etablert en didaktisk teori for hvordan IKT skal brukes i den daglige undervisningen av det enkelte fag, på en slik måte at den støtter læringen!” (Quale 2000:116)

Det kan med andre ord se ut som om *didaktisk refleksjon* er en kritisk faktor for å kunne å utvikle elevenes læring ved hjelp av IKT.

ACOT- prosjektet viser i praksis hvordan en kan arbeide innafor et sosiokulturelt perspektiv på læring (jfr. bl.a. Wertsch 1991, Vygotsky 1978.) gjennom forsøk på å utvikle det *konstruktivistiske klasserommet*. Det har blant annet konsekvenser for elev- og lærerrollen. I ACOT- prosjektet er dette beskrevet slik (ACOT 1995)⁴:

	Tradisjonelt (Instruksjon)	Utvidende (Konstruksjon av kunnskap)
Aktivitet	Lærersentrert og didaktisk	Læringsentrert og interaktivt
Lærerrolle	Faktaforteller og ekspert	Samarbeidende og noen ganger lærende
Elevrolle	Tilhører og lærende	Samarbeidende og noen ganger ekspert
Læringsvektlegging	Fakta og gjentakelse	Relasjoner og spørsmål
Kunnskapskonsept	Akkumulasjon	Transformasjon
Demonstrasjons suksess	Kvantitet	Kvalitet
Vurdering	I forhold til en norm og flere valg	Referanse til kriterier og prestasjonsmapper
Teknologi anvendelse	Klasserom	Kommunikasjon, samarbeid, informasjonstilgang og uttrykk

(1995:13)

NOTER

4 Oversatt av C. F. Dons

ACOT studien (op. cit.) viser også at planlegging og organisering er en sentral faktor for at IKT skal utgjøre en katalysator for endring av pedagogiske prosesser. (Erstad mfl. 2000) peker med referanse til ACOT på at:

- Bruk av IKT passer bedre sammen med lengre og mer fleksible tidsperioder
- Det finnes muligheter for planlegging i team, både for elever og lærere
- Det finnes støtte fra personer innad i skoleorganisasjonen og fra personer i skoledistriktet
- Utformingen av det fysiske miljøet er slik at IKT potensialet kan utnyttes fullt ut

Kunnskap om IKT, kunnskap om fag og en aktiv eksperimentering og utvikling av alternative læringsmodeller er avgjørende for de resultater som man oppnår

I en utlysning av forprosjektmidler fra ITU 1999 skiller en mellom ulike teknologiformer:

Det kan dreie seg om enveis- og toveismedier, med eksempler som: Drill-programmer, video-konferansesystemer og presentasjonsverktøy for lærere. Det kan imidlertid også være knyttet til bruken av interaktive digitale medier, med eksempler som: Hypertekst, interaktive

simuleringsprogrammer, rollespill (MUDs) og konferansesystemer designet for prosjektarbeid og samarbeid.

I dette prosjektet vil søkelyset både være rettet mot enveis- og toveismedier og interaktive digitale medier. Samtidig vil en satse på å prøve ut nyere teknologiformer. En viktig utfordring for dette prosjektet er også å anvende enveis- og toveismedier på nye måter. Her vil fokus være eleven som kunnskapsprodusent- og formidler ved bruk av blant annet hypertekst, video-animasjon og presentasjonsverktøy.

Ayersmann (1996) peker på at IKTs muligheter for representasjon kan deles inn i tre forskjellige former:

- presentasjon av kunnskap/informasjon,
- representasjon av kunnskap/informasjon
- konstruksjon av kunnskap/informasjon.

En sentral utfordring her er å studere hvordan IKT kan bidra til elevenes konstruksjon av kunnskap. Dette vil vi særlig studere gjennom å utfordre elevene til bruk av IKT som presentasjonsverktøy og mediator for produksjon av kunnskap/informasjon

5.8 Prosjektarbeid på nye spor?

I Norge har vi en lang tradisjon med å se på læreplaner som styringsredskap for arbeidet i skolen. Det er imidlertid en lang vei fra en nasjonal læreplan blir vedtatt (som intensjon) og til den blir iverksatt i klasserommet (Goodlad 1979). Under veis foregår det et omfattende fortolknings og analysearbeid blant lærere og lokale skolemyndigheter. Gjeldende læreplan, L97 har et høgt ambisjonsnivå både når det gjelder kravet til arbeidsformer og faglig innhold i det enkelte skolefag, noe som gir store utfordringer i forhold til å skape inkluderende læringsprosesser. Dette i kombinasjon med planens systematiske progresjon og kravet om nasjonalt felles lærestoff, kan lett medføre følelse av mållkonflikt blant lærerne (Skålvik 1995) Støttes læring best gjennom å vektlegge elevaktive arbeidsformer, eller må en satse på systematisk fagformidling? I hvilken grad er elevens faglig innsikt i enkeltfaget nødvendig for at elevene skal kunne utnytte elevaktive arbeidsformer? Dette er problemstillinger som illustrerer møtet mellom det strukturelle nivå (nasjonale føringer), og klasseromsnivået med de aktører som befinner seg der (Arnsæth, Ludvigen, Østerud 1998). Det er derfor av interesse å studere hvordan elever med ulike forutsetninger for læring opplever læringsutbytte

gjennom de arbeidsformer L97 sterkest vektlegger. Videre ser det ut til at skolen i sterkere grad kan utnytte den IKT- kompetanse mange unge har, slik at de i sterkere grad kan identifisere seg som produsenter av kunnskap og kultur. Det dreier seg her om å integrere IKT som en naturlig del av læringsprosessene. Dette utfordrer valg av pedagogiske modeller og lærernes profesjonelle organisering av læringssituasjonen.

De teoretiske forankringene for prosjektarbeid slik det framstilles i L97 er stort sett de samme som vi finner i tidligere læreplaner: Normalplanen av 1939 tok utgangspunkt i arbeidene til Dewey og Kilpatric. M-87 videreførte denne tradisjonen ved at den til en viss grad støttet seg til "den kommunikative didaktikken" slik den ble utformet av Berthelsen, Illeris og Poulsen (1978), mens L97 kanskje i sterkere grad bærer i seg arven fra Piaget og Vygotsky (1978) ved at planen implisitt legger vekt på et konstruktivistisk syn på læring, at den som skal lære noe, selv må være aktiv i læringsprosessen.

Videre har L97 et nokså optimistisk syn på elevers læringslyst og skolemotivasjon. Noe som

blant annet illustreres ved følgende karakteristikkk:

"Barn og unge er naturlig nysgjerrige, fabulerende og eksperimenterende."
(L97: 24)

Et interessant bidrag til en redefinering av grunnlaget for prosjektarbeid finner vi i "Almenkvalifiseringsprosjektet" (Illeris 1999) utviklet av EVU-gruppen ved Roskilde Universitetcenter. Dette prosjektet har utviklet en kvalifikasjonsmodell hvor en gjennom en analyse av Kolbs erfaringsteori (Illeris 1999) og psykoanalytisk inspirert teori, i sterkere grad enn tidligere vektlegger personlige egenskaper/holdninger som grunnlag for kompetanseutvikling gjennom prosjektarbeid. Illeris (op. cit) forsterker dette synspunktet. At læring i prosjektarbeid i større grad må tilpasses individ og personlighet, stiller nye utfordringer til arbeidsformer som forutsetter et utviklet

læringsfellesskap. Når teknologien blir en del av, og må forstås i sammenheng med det sosiale, (Rasmussen 1996, Feenberg 1998) er det også av interesse å identifisere hvilke kvaliteter ved IKT som i særlig grad bidrar til ungdoms sosialiseringsspross. Det er derfor sentralt for dette forskningsprosjektet å forholde seg til elevforutsetninger eller ”inntakskvalitet” (Handal 1990) som grunnlag for hva som skal til for at elevene selv kan gå i gang med å bygge opp sin kunnskap.

Det er mye som tyder på at den norske grunnskolen fortsatt står i en prosjektarbeidstradisjon med røtter til den ”kommunikative didaktikken” som ble utviklet av pedagogen Knud Illeris og hans kolleger ved universitetet i Roskilde. De grunnleggende ideer om problemorientering, deltakerstyring, produktpresentasjon og det eksemplariske prinsipp har vært et mål for prosjektarbeid, denne grunntanken omkring prosjektarbeid er fortsatt levende.⁵ Det samme gjelder realisering av prosjekter gjennom bestemt definerte faser eller stadier. Det kan imidlertid se ut som om det prosjektorienterte tankegods fra 70-tallet har fått trangere kår på veien inn i et nytt årtusen. Flere studier, bla Rasmussen (1996) peker på slike trekk som at ungdom ikke nødvendigvis er spesielt nysgjerrige på ny kunnskap. Mange unge føler tvert i mot behov for å avgrense seg fra flommen av informasjon og kunnskap. At ungdom i et postmoderne samfunn sosialiseres på nye måter, reiser spørsmål om i hvilken grad de teoritradisjoner en støtter seg til når det gjelder prosjektarbeid er tilstrekkelig relevante.

Kravet om problemorientering oppleves av mange elever som en unaturlig og akademisk tilnærming, samtidig som det altså kan se ut som om den postmoderne ungdommen i mindre grad forholder seg spørrende til verden – og uten spørsmål, kan vegen mot en problemstilling bli vel lang. Hvordan kan en så videreutvikle prosjektarbeidsformen slik at den er bedre tilpasset dagens rammebetingelser og elevkategorier? Det er nok nød-

NOTER

5 Se blant annet Skrøwseth & Lund 1996 og L97

vendig å ta et oppgjør med den mer ”oppskriftsbaserte” form for prosjektarbeid i form av definerte prinsipper og faser. Kanskje er det nødvendig å skjele til prosjektarbeid slik det gjennomføres i det øvrige samfunnsliv? Det er også interessant å prøve ut prosjektarbeid som er mer praktisk rettet hvor oppgaven kan være å konstruere eller å produsere. Dette er kanskje en lettere inngang til en arbeidsform som er svært krevende - også for voksne. I prosjektarbeid skal en rekke delkompetanser realiseres. Det gjelder ferdigheter og utholdenhet til å gjennomføre et prosjektforløp. Videre gjelder det evne til å utvikle og dokumentere skolefaglig kompetanse, ferdigheter i å sette mål for arbeidet, organisere og fordele arbeidsoppgaver, planlegge milepæler, foreta beslutninger, innhente og bearbeide informasjon, vurdere og dokumentere. Til slutt dreier det seg om evnen til å kommunisere og til å skape utvikling gjennom samspill. (Dons 1999). Alt dette tilsier at en trenger en systematisk progresjon for å kunne utvikle elevene slik at de kan gjennomføre prosjekter av et visst format. Det er imidlertid mye som taler for at en kanskje må begynne med å gi elevene redskaper for prosjektarbeid, verktøy som gjør dem i stand til å produsere.

I den norske skoledebatten er vi etter hvert blitt vant til at det med ujevne mellomrom blir ”børstet støv” av begrepet prosjektarbeid, og da gjerne framholdt som ”svaret” på spørsmålet om hva god pedagogikk er. Det er blant annet denne jakten på nye ”guruer” Tom Tiller omtaler som ”kengurusyndromet” (den som hopper fra guru til guru...). Med L-97 ser det ut til at ”prosjektkenguruen” foreløpig har landet og befinner seg nå beskrevet og prosentuert i grunnskolens styringsdokumenter. Selv om læreplanen i flere sammenhenger redegjør for prosjektarbeid, gjenstår det mye fortolknings- og utforskningsarbeid. Et arbeid som i praksis må utføres av elever, lærere, lærerutdannere og utdanningsforskere. Dette arbeidet vil blant annet være preget av de samfunnsmessige fortolkningsrammer inngangen til et nytt århundre gir.

Da William Heard Kilpatric i 1918 skrev boka *The Project Method* (Kilpatric 1918) var mye av innholdet selvsagt preget av hans samtid. Når Normalpla-

nen av 1939 brukte begreper som arbeidsskole og aktivitetspedagogikk, var nok ikke det helt upåvirket av at Dewey i 1938 utkom med boka *Democracy and Education*. (Dewey 1997)⁶ Og selv om mange av de klassiske ideer knyttet til prosjektarbeid lever videre i moderne tid, er det heller ikke vanskelig å peke på at boka *Innføring i prosjektarbeid* fra 1978 (Berthelsen, Illeris mfl. 1978) er direkte knyttet til 70-tallets progressive pedagogikk

Når vi fortsatt, over 80 år etter at begrepet prosjektarbeid første gang ble lansert skal gi det innhold, er det naturlig å knytte arbeidet til den type fortolkningsrammer som også våre forgjengere strevde med. Det gjelder blant annet forhold som:

- Endrede samfunnsbetingelser for barn og unges oppvekst.
- En kontinuerlig debatt om synet på læring, oppdragelse og sosialisering.
- Skolens arbeid med å utvikle mål, innhold, arbeidsformer, vurdering og veiledning

Det er også spørsmål om hvordan prosjektarbeid kan bidra til elevens kunnskapsutvikling. Det dreier seg blant annet om hvordan elevene i fellesskap utfordres til kunnskapsproduksjon gjennom å utforme hypoteser, teorier, forklaringer og fortolkninger. (Scardamalia & Bereiter 1994, Bereiter 2002) At dette er komplisert å gjennomføre også ved bruk av IKT i undervisnings-sammenheng vises blant annet gjennom arbeidene til Kai Hakkarinen. (2003)

Vi siterer fra en samtale mellom Hakkarinen og en lærer i paperet ” From Project Learning to Progressive Inquiry”

“M: I realized that most students’ own mental contribution had been too thin and small. They had learned ICT skills, written a lot of texts with

computers, and produced pictures in multiple ways, but most of the material found form source, putting in a slightly modified form, and posting it to a multimedia environment. Copying things from information sources by computers was not meaningful. Students did not remember more than would have learned by coping things to their ordinary notebooks". (Hakkarinen 2003: 8)

Prosjektarbeid og prosjektorganisasjon

Siden 70- tallet har det parallelt med prosjekttilnærmingen i skolen foregått en utvikling på prosjektarbeidsfronten i næringsliv, produksjon og forvaltning. Bakgrunnen for denne utviklingen finner vi i en samfunnsutvikling preget av raske teknologiske sprang, økt informasjons- og kunnskapsproduksjon samt en turbulent økonomi. Dette krever at oppgaver i større grad måtte kunne løses fleksibelt med utstrakt bruk av spisskompetanse fra flere fagområder og med svært korte leveringsfrister. Kompliserte oppgaver og krav om fleksibilitet utfordrer den klassiske "Linjeorganisasjonen", en organisasjonsform man har levd med til langt inn på 1990-tallet. Nå ser vi imidlertid en tydelig dreining i retning av at stadig flere oppgaver i næringsliv og forvaltning prosjektorganiseres. Hovedbegrunnelsen for dette er at en prosjektorganisering gir større fleksibilitet og evner å løse vekslende problemer bedre enn de tradisjonelle hierarkiske organisasjonsmodeller. Det er også en organiseringsmåte som gir bedre muligheter for å realisere spisskompetanse. Når det gjelder egenskaper ved prosjektarbeid, er det særlig følgende som fremheves:

- engangsoppgave
- bestemte tids- og kostnadsvariabler
- tverrfaglig koordinert innsats
- større eller mindre grad av usikkerhet

Erfaringene fra prosjektarbeid i næringsliv og forvaltning er imidlertid ikke i nevneverdig grad blitt skolen til del. Men det er en kjensgjerning at skolen etter hvert i langt større grad må være bevisst sin rolle når det gjelder å

kvalifisere elevene til å arbeide i framtidige prosjektorganisasjoner. Det er allerede blitt slik at flere organisasjoner nå kutter mellomledernivået for å erstatte det med effektive prosjektorganisasjoner. Vi må derfor arbeide med spørsmål som:

- Hva kreves det av morgendagens prosjektmedarbeider?
- Hva må elever i dagens grunn skole erfare, oppleve, vite, kunne og mestre for å løse prosjektorganiserte oppgaver i og utenfor skolen?
- Hva slags kompetanse er det behov for å utvikle, og på hvilken måte kan skolens prosjektarbeid bidra til å øke denne kompetanse?

5.9 Prosjektarbeidets mangfoldige utfordringer

Å skulle kvalifisere elevene i ungdomsskolen til å arbeide prosjektbasert, representerer stadig nye utfordringer. Prosjektarbeid er krevende fordi elevene må forholde seg til en utfordrende arbeidsmåte samtidig som de som de skal håndtere et faglig innhold. Det dreier seg her om problemstillinger som:

- Hvor mye skolefaglig kunnskap (matematikk, naturfag språkfag etc) må den enkelte elev ha for å kunne bidra med sin kompetanse i et prosjektarbeid?
- Hva er nødvendig ferdighetsnivå når det gjelder å drive fram et prosjektarbeid mot et produkt?
- Hvilke sosiale læringsprosesser bør elevene ha lagt bak seg i løpet av grunnskolen?
- Hvordan skal en få elever som i utgangspunktet ikke har faglig spisskompetanse til å produsere?

Delt dreier seg også om å mestre de ulike “faser” i prosjektarbeidet. Som kjent foreligger det en rekke varianter av faseforløp i prosjektarbeid (Skrøw-

seth & Lund 1986), av en eller annen merkelig grunn opererer de fleste med sju faser (igangsetting, idégenerering, problemformulering, aksjon, produksjon, ferdig produkt, vurdering). En av de sentrale utfordringene knyttet til prosjektarbeid i ”morgendagens skole” ligger i det å utvikle alternative måter å strukturere elevenes arbeidsprosesser ved gjennomføring av prosjektarbeid.

6 Resultater

I dette kapittelet vil vi beskrive en del av det utviklingsarbeidet som har foregått ved Huseby skole i løpet av de tre årene prosjektet ”IKT som mediator for kunnskapsproduksjon” har pågått. Av et nokså omfattende materiale er det her valgt ut 6 prosjekter knyttet til 6 periodeplaner i løpet av de tre skoleårene prosjektet har pågått.

6.1 På vei mot morgendagens skole?

En sentral intensjon med dette prosjektet har vært å bidra til utvikling av en annerledes ungdomsskole. At det er behov for endring her finner vi dokumentert blant annet i Barneombudets høring ”Stemmeskifte” (1999), og i studien ”Tre års kjedsomhet? Om å være elev i ungdomsskolen” (Grepperud 2000). Videre viser evalueringen av Reform 97 (bla. Solstad 2001) at ungdomstrinnet er mer dominert av ”gamle” undervisningsmetodene enn barnetrinnet. Like viktig i denne sammenheng er de analyser lærerteamet ved Huseby skole har om utviklingen i dagens skole og hvilke ønsker de har for en framtidig ungdomsskole. En av lærerne på teamet skriver følgende:

”Etter å ha jobbet på Huseby i mange år, og etter å ha vært gjennom løpet med L-97 én gang, følte jeg at mye av det vi gjorde av arbeid med og for elevene ikke bar de ønskede frukter. Med L-97s inntreden på det pedagogiske marked, følte etter hvert konflikten mellom planens generelle del og de ulike fagplanene som en daglig kamp: Hvordan kunne det la seg gjøre å etterfølge de gode intensjonene i generell del av læreplanen samtidig som spesifikke kunnskapskrav listes opp i fagplanene? Hvordan skulle man greie å ta vare på og utvikle enkeltelevens sterke sider hvis disse ikke var av en teoretisk karakter?”

Et annen lærer formulerte seg slik:

”En generell holdning blant elevene er at «skole er kjedelig». Siden skolegang er en betydelig del av unge menneskers liv, må følgelig mye av ungdomstida oppleves som noe negativt, noe som ikke engasjerer og fører til aktivitet. I «kampen» mot de tilbud ungdom i et moderne samfunn kan fylle tid og hjerne med, blir skolens innhold noe man møter med lunkenhet og/eller en viss motvilje. Må det være slik? Er det mulig å «bryte» en slik oppfatning og utvikle en annen og positiv innstilling til det som skjer på skolen?”

En sentral del av utformingen av dette prosjektet har vært ønsket om å realisere noen av lærerernes pedagogiske drømmer. Ofte kan slike pedagogiske drømmer være et godt alternativ til læreplanmål, virksomhetsplaner og annen utdanningspolitisk retorikk. (Dons 2003). Drømmer har ofte en viss rot i virkeligheten, men peker samtidig langt utover det realistiske. Å skape visjoner gjennom drømmer handler til en viss grad om å ha kontakt med det grenseløse – at alt egentlig er mulig. Eller som det heter et sted: *vær realistisk – krev det umulige!* Men det viktigste med drømmer er at de kan deles og utvikles til felles drømmer, og når drømmer blir felles, er en kommet et skritt i retning av en mulig realisering. Her følger noen eksempler på pedagogiske drømmer formulert av lærerteamet:

”Ambisjoner for 8B

Vi ønsker å arbeide for en skole

- der eleven skal ha forventning om at noe skal eller kan skje. Det være seg ting som en ser fram til i fellesskap eller noe som kommer relativt overraskende.
- som legger vekt på opplevelse. Opplevelsesaspektet ønsker vi å bruke både i en sosial funksjon og i en faglig funksjon.
- som tar i bruk ungdommens uttrykksformer og verktøy. IKT, film, video, animasjon, hypertekst og --- som forsker litt på i hvor stor grad arbeidet med disse verktøyene virker motiverende

- med større rom for den enkelte elevs mestrings- og utviklingspotensiale.
- der den enkelte elev først skal bli sett, i neste omgang bli bekreftet for så å kunne bli korrigeret -der det er behov for det
- som er inkluderende, der alle elever skal føle at de er en del av fellesskapet.
- med mer rom for praktisk læringsaktiviteter
- med åpne oppgaver, som ikke har en endelig fasit, men der elevene kan sette sitt eget preg på arbeidet med fagstoff.
- der en bruker kreativitet og skapende arbeid som påkobler.
- der eleven får forholde seg til få fokus på samme tid. Flere fagdager og/eller korte prosjekter.-
- som gir eleven mulighet til å gå dypere inn i stoff, og konsentrere helt og fullt om dette i en kortere periode.
- der synliggjøring står sentralt.
- En skole der en ikke bare legger vekt på at den enkelte skal bli sett, men også der det blir lagt vekt på at valg, arbeidsinnsats og produksjoner skal være synlig.
- der elevene har en skoleidentitet og stolthet
- en skole der de blir møtt med respekt.
- der eleven øves i å ta ansvar. For seg selv og sin egen læring, men også for klasse- og skolemiljø
- En skole der eleven har en opplevelse av at det er OK å lære og at de lærer.

Kort sagt så ønsker vi oss en skole som er dynamisk. En skole med trøkk, en skole der det skjer noe og hvor elevene deltar som produsenter av kunnskap og kultur. Det er to klare forutsetninger for å kunne realisere ambisjonene om ungdommens skole. Den ene forutsetningen er knyttet til organisering av skoledagen og fagstoffet. Den andre forutsetningen er fleksibilitet.”

(Dons 2003:111-112)

I det følgende skal vi beskrive hvordan lærerteamet og klasse 8b utviklet sin grunnorganisasjonen slik at de ulike aksjoner i prosjektet kunne gjennomføres

6.2 Etablering av klasse og lærerteam

Huseby skole rekrutterer elever fra tre forskjellige barneskoler. Disse elevene blir blandet når de kommer i klasser på ungdomsskolen. I løpet av våren 2000 ble det klart at elevgrunnetilsa en modell med to store klasser med tilhørende lærerteam på det nye 8. trinn, hvorav 8B skulle utgjøre den ene klassen. Det ble også avklart at det var 8B som skulle delta i forsknings- og utviklingsarbeidet, noe som ble en grunnleggende premisse for teamsammensetningen. Lærerteamet måtte være innstilt på å drive utviklingsarbeid og samtidig åpne opp for det innsyn i ”klasserommet” som aksjonsforskning krever. Lærerteamet ble ellers plukket ut etter prinsipper som: faglig komplementaritet, erfaring fra utviklingsarbeid, interesse for IKT og lyst til å endre ungdomsskolen. Flere av lærerne på teamet hadde deltatt i tidligere aksjonsforskningsprosjekter i samarbeid med HiST

Gjennom besøk på barneskolene og studier av rapporter fra hjelpetjenesten, kunne lærerteamet etter hvert danne seg et bilde av inntakskvaliteten (Handal 1990) Dette ble et viktig bidrag til drøfting av de didaktiske forutsetninger. Etter hvert ble også de fysiske rammer rundt klassen etablert ved at lærerteamet definerte *hjemmeområde* for klassen i skolebygningen. Hjemmeområdet besto av et stort åpent areal med muligheter for gruppearbeid, individuelt arbeid og plenum Det ble også klarlagt tilgang til et eget datarom. med 14 iMac-er som blant annet kunne brukes til filmredigering. Datarommet lå vegg i vegg med hjemmeområdet. Videre fikk klassen tilgang til et Cannon profesjonelt filmkamera, samt 4 ordinære digitale videokamera

6.3 Felles faglig plattform

I løpet av våren foregikk det diskusjoner om det faglige grunnlaget for arbeidet med det som skulle bli 8B. Diskusjonene gikk i forlengelsen av **skolens visjon**:

På Huseby skole skal du først få lov til å bli bedre der du er god fra før !

- Elevene skal utvikle sine sterke sider
- Elevene skal utvikle seg på områder der potensialet for utvikling er størst

Etter hvert fant man ut at dersom denne visjonen virkelig skulle realiseres, måtte begrensende faktorer reduseres. Det ble derfor sendt søknad til KUF om forsøkstatus.

Det ble søkt om avvik på følgende tre områder:

- Større frihet i forhold til fagplandelen i L97
- Avvik fra arbeidstidsavtalen
- Avvik fra vurdering med karakter

Lærerteamet arbeidet videre med det faglige grunnlaget for utviklingsprosjektet. Det ble gjennomført et arbeidsseminar som gikk over tre dager hvor også rektor og prosjektleder deltok. Videre brukte teamet deler av sommerferien til prinsippdiskusjoner og planlegging. Følgende prinsipper ble lagt til grunn for arbeidet med kl 8B:

- Fokus på elevenes mestringspotensiale
- Bearbeidning av ”kulturell kapital” – ”ungdomsskolen er ikke slik du tror”
- Eleven som produsent av kunnskap og kultur
- Vurdering som ”sertifisering” – ikke karakterer
- Utvikle læringsfelleskap – skolen som kunnskapsorganisasjon

6.4 Progresjon og planverk

Når det gjaldt prosjektarbeid, ble det lagt vekt på følgende progresjon i løpet av ungdomsskolen:

8. klasse: Verktøy og metoder.

Her settes først og fremst fokus på verktøy og metode, mens fag og faginnhold kommer i andre rekke. Alle steder der det faller seg naturlig, velger en likevel å bruke innhold fra fagene i verktøyopplæringen.

9. klasse: Oppdrag.

Her vektlegges innhold i mye større grad, samtidig som en fortsatt videreformidler bruken av verktøy. Elevene løser oppdrag knyttet til fag, der de benytter seg av verktøyene de behersker. Det er ønskelig med oppdrag utenfra; fra næringsliv, det offentlige, skolens ledelse osv., men samtidig legges det vekt på også å utvikle undervisningen i retning av oppdragsbasering. Dette gjelder særlig oppdrag hvor elevene produserer læringsressurser for klassen

10. klasse: Selvvalgt fagfordypning.

Nå har faginnhold hovedfokus, og verktøyene har blitt nyttige hjelpemidler. I tillegg er det ønskelig at elever i større grad skal få velge faglige fordypningsemner.

Årsplan

Fokus for det enkelte klassetrinn profileres i årsplanen.

Årsplanen er en rammeplan som skal kunne justeres under veis. Fokusområdene i årsplanen blir konkretisert gjennom periodeplaner.

Periodeplan

Periodeplanen beskriver faginnhold og arbeidsformer innafor en bestemt periode, som oftest 4-6 uker. Periodeplanene er langt mer detaljert enn årsplanen, og inneholder både timeplaner og faglige oppgaver. Aktivitetene knyttet til periodeplanen er kategorisert slik:

- Verktøyskrinet – timer hvor opplæring i bruk av hjelpemidler og ulike typer redskap/teknikker står i fokus

- ”Go’foten” – elevene får ekstra rom(tid) til å ufolde seg på (fag)områder de mestrer godt og gjerne vil utvikle seg videre på.
- Tema- og prosjektarbeid – ulike former for tverrfaglig arbeid
- Fagemner – arbeid med fagstoff som ikke inngår i samarbeid med andre fag. Dette arbeidet foregår fortløpende også i perioder med tema- og prosjektarbeid.
- Åpne timer – individuelle muligheter til valg av arbeidsinnhold(faginnhold)

6.5 Vurdering og veiledning

Når det gjelder vurdering og veiledning legges det vekt på andre vurderingsformer enn karakterer, og prosessorienterte vurderingsformer oppjusteres. Det gjelder vurderingsformer som:

Elevsamtale – systematiske samtaler med elevene underveis i arbeidet med periodeplanen og når et ferdig produkt foreligger. I samtaler om faglige prestasjoner er også vurdering av arbeidsprosesser og utvikling viktige tema


Mappevurdering – elevene samler alt utført arbeid i en egen perm som står på skolen. de har en egen mappe. (”Transportmappa”) som de har med seg under veis i arbeidet. Innholdet i mappene blir vurdert av faglærer, som også samtaler med elevene om innholdet. Elevene kan vurdere sitt eget arbeid og plukke ut det de selv synes er best. Disse arbeidene legges over i en egne mappe (”Skrytemappa”) som blant annet kan følge med under elevsamtaler og forelderkonferanser.

6.6 Prosjektet Netd@ys.

Den første virkelige aksjonen i prosjektet var knyttet til prosjektet Netd@ys.

Årsplanen for høsten 2000 ble lagt opp med følgende fokus for de ulike perioder:

”Bli kjent”	”Verktøy- skrinet 1”	”Netd@ys”	Skole- Adopsjon	”Go’foten 1”	”God bok” ”Verktøyskrinet 2”
	Fagemner	Fagemner	Fagemner	Fagemner	Fagemner
Uke 34-35	36-38	39-41	42-43		44-47
					48-51



I den videre framstilling vil hovedvekten bli lagt på tre første periodeplanene, altså det som i særlig grad er knyttet til Netd@ys. Utfordringene knyttet til dette prosjektet forelå før skolestart. ADS⁷ nettverket hadde organisert et eget opplegg som skolene i nettverket hadde forpliktet seg til å delta i.

Mål for Netd@ys 2000:

- Samfunnsengasjement
- Europeisk identitet og kulturelt mangfold
- Like muligheter gjennom ny teknologi
- Utvikling av IKT ferdigheter

Oppdraget som klasse 8B skulle utføre:

- 2 stk film med tema
- My School
- My Town
- Lengde: max. 1,5 min
- Utfyllende hypertekst
- Multiple-choice test
- Ferdig produkt utlagt på server i Paris 31.10.00

NOTER

7 Apple Distinguished School

Den relativt korte fristen og dette oppdragets egenart kom til å prege arbeidet i klasse 8B fra første skoledag. Utfordringene for lærerteamet var å utvikle læringsfelleskap i klassen på en slik måte at produktet ble ferdig i rett tid og med best mulig kvalitet, samtidig skulle det foregå slik at alle de 40 elevene var inkludert i arbeidet fram mot ferdig produkt.

6.6.1 Utvikling av læringsfelleskap

Opplevelsesfasen

De to første ukene på skolen ble elevene systematisk organisert i en rekke opplevelsessituasjoner. Utfordringene var meget varierte og krevde initiativ, energi, praktisk sans og problemløsnings kapasitet. Oppgaver ble utført individuelt og i gruppe. Et mål med variasjonsrikdommen var å gi rom for at flest mulig elever kunne oppleve det å ”mestre”. Noen eksempler:

- Overnattingstur til museet ”Kystens arv” hvor elevene deltok i seiling, roing, telting, dragebygging og utforskning av museet og området rundt. Stort sett oppgaver som krevde samarbeid.
- Problemløsning gjennom *instruksjon*. Her var temaet seilfly hvor skolen hadde et samarbeid med Trondheim seilflyklubb som fylte Huseby-hallen med ulike typer seilfly. Elevene bygde så sine egne modellfly.
- Problemløsning gjennom *konstruksjon*. Dette arbeidet gikk under benevnelsen ”kreativt verksted” hvor målet var at elevene skulle finne alternative anvendelsesmåter for kjente gjenstander. Eksempelvis dekonstruering av ei kulepenn, kategorisering av de ulike komponenter, alternativ bruk og konstruksjon av ny kulepenn.

I løpet av denne perioden observerte lærerne elevene i de ulike situasjoner for blant annet å kunne identifisere hver enkelt elevs mestringspotensiale. Dette ble så grunnlag for å sette sammen *basisgruppene*. Her ble det lagt vekt på komplementaritet i mestringskompetanse i kombinasjon med sosiometriske vurderinger og blanding av jenter og gutter.

Verktøyfasen

Verktøyskrinet handler blant annet om å utvikle kompetanse i bruk av redskaper som er nødvendig for å produsere. I dette tilfelle skulle få de nødvendige ferdigheter for å kunne realisere ”Netd@ysoppdraget”. Eksempel på ”skrin”:

- Tekstbehandling og clip art – Dette verkstedet ble ledet av norsklærer som utnyttet sin fagdidaktiske kompetanse gjennom å lage et opplegg knyttet til studieteknikk, dikt og kreativ skriving.
- Arbeid med kilder – Verkstedet var ledet av lærer i samfunnsfag og omhandlet kildebruk og andre arbeidsmåter i samfunnsfag
- Naturvitenskapelig arbeidsmåte – Laboratoriarbeid, praktisk arbeid med forsøk under ledelse av naturfaglærer. (Skal føre fram til laboratoriesertifikat)
- Film – Arbeid med fotografering, skanning, filming, filmredigering ledet av lærer i kunst og håndverk/IKT

Produksjonsfasen

Elevene hadde til nå arbeidet vekselvis i full klasse, ”verktøy- og basisgrupper. Produksjonsfasen krevde ny organisering. Skjematisk kan det beskrives slik:

“My School”

Produksjonsteam Research team Film team Redigeringsteam

PRODUKT

Team 1	3 av elevene	3 av elevene	
Team 2	4 av elevene	3 av elevene	3 elever
Team 3	4 av elevene	3 av elevene	

”My Town”

Team 4	4 av elevene	3 av elevene	
Team 5	3 av elevene	3 av elevene	3 elever
Team 6	4 av elevene	3 av elevene	

Produksjonsteamet (hele gruppa på 6-7) arbeidet sammen med fortolkning av det tildelte oppdrag. Idémyldring om hva de ville presentere og hvor ulike

scener kunne filmes. *Filmteamet*, som var plukket ut etter vurdering av arbeidet i verktøykista for film, arbeidet videre med konkretisering av ideene. *Researchteamet* arbeidet med å finne bakgrunnsmateriale for film og hyper-tekst. Dette arbeidet ble imidlertid ikke fullført. Tidspresset krevde at filmproduksjonen måtte prioriteres

Presentasjonsfasen

Arbeidet pågikk i flere faser de ulike gruppene leverte sine bidrag, og redigeringssteamene satte det hele sammen. Når utkastet til ferdig film forelå, ble det arrangert "førpremiere" for resten av klassen. Etterpå drøftet hele klassen filmene, og det kom innspill på hva som måtte endres, strykes og forbedres. Redigeringssteamene tok med seg responsen og laget ferdig det endelige produktet, som så ble lagt ut på server i Paris.

Resultatet

Resultatet ble to svært instruktive filmer som ble godt mottatt i Paris

"Jeg gruer meg veldig, men samtidig er jeg jo både stolt av og fornøyd med filmene vi har laget".

(elev)

"Vi var i Paris i slutten av november, en by som hittil kun har vært en rød prikk på Europakartet for elevene. Uttalelsen kom fra Anne, en av jentene i klassen, minutter før vi skulle i gang med vår presentasjon av Netd@ysarbeidet. Vi var invitert til den offisielle åpninga av Netd@ys2000 for å fortelle om arbeidet med prosjektet vårt - og for å vise filmene vi hadde laget."

(lærer)

Både lærere og mange av elevene opplevde Netd@ysprosjektet som svært vellykket. Prosjektet ble spesielt vellykket for de elevene som fikk "tre fram" - elever som virkelig "tente" på å lage multimedieære presentasjoner, og som bidro med så høy kvalitet på produksjonene at de fikk utføre sluttarbeidet på vegne av resten

av klassen. Samtidig fungerte det også som en positiv opplevelse for hele klassen blant annet fordi arbeidet med produksjonene har vært organisert som ”kollektive tekster” hvor alle elevene har bidratt både i selve produksjonsprosessen og som responsgivere under redigeringsprosessen fram mot ferdig produkt.

I fokussamtaler og logger legger elevene vekt på at de første 14 dagene var av vesentlig betydning for gjennomføring av prosjektet Netd@ys.

”Aill sammen blei på en måte vænna me ein gan”g (elev)

”Det va fint at vi mått gjør oppgava uten bøker” (elev)

”Vi lært oss å samarbeid” (elev)

”De første 14 dagene på Huseby har vært artige, men det blir sikkert verre når vi begynner med vanlig timeplan” (elev)

”Daniel vil ikke være hjemme fra skolen selv om han er i dårlig form. Han er redd for å glipp av noe for det skjer hele tida noe spennende i klassen.” (mor)

Det ser ut som om måten elevene har blitt ”møtt” på i oppstartsfasen har fungert etter intensjonene. De fleste elevene ble overrasket og tent på nye oppgaver, og den variasjonsrikdommen av opplevelser har ført til at svært mange av elevene føler seg bekreftet. Det gjelder uavhengig av tidligere skoleprestasjoner. En kan kanskje si at en her har greid å integrere flere av elevens hverdagserfaringer (Erstad 2001) og dermed har elevenes etablerte kompetanse på ulike områder blitt innlemmet i skolekonteksten. Her er også samarbeid og fellesskap mellom elever nært knyttet til avgrensede lærings-situasjoner (Lave og Wenger 1999). Ett interessant trekk er at elever som knapt nok har vært synlige på den faglige arena gjennom hele barneskolen markerer seg faglig etter kort tid på ungdomsskolen. Samtidig er det et fremtredende trekk at jentene utvikler seg raskest på de nye områdene og dominerer kvalitetsmessig når det gjelder både innsats og kreativitet. Gjennom en rekke praktiske situasjoner har en kommet den ”postmoderne ungdom” i møte og dermed lagt et grunnlag for samarbeid i klassen som et læringsfellesskap.

6.7 Partikler og tegneserier

Dette prosjektet omfattes av periodeplanen for 03.01-26.01 For øvrig var tida fra Netd@ys og fram til jul dette året preget av ”vanlig” skolearbeidet, mer verktøyskrin og vurdering. Det dreide seg om å få grunnstrukturer og periodeplaner helt på plass - og trene elevene i å jobbe etter dem. Verktøyskrinet handlet hovedsaklig om animasjonsverksted, for å kvalifisere elevene for oppdrag som skulle komme i prosjektet *Partikler og tegneserier*.

Prosjektet partikler og tegneserier var et tverrfaglig prosjektarbeid på tre nivå:

- En faglig kunnskapsbase med fellesstoff i norsk, engelsk natur- og miljøfag
- Et valgfritt produkt innafor temaet knyttet til oppdrag som; *å skape en tegneserie, lage en varmluftsballong, utføre et animasjonsarbeid* med mer.
- Felles produktpresentasjon

”Dette var kjempeartig – men det var veldig stressende altså.” (elev)

Elevene gikk løs på de ulike oppdrag med engasjement og interesse. Det var særlig arbeidet med animasjon som var mest intenst. Her brukte elevene stort sett plastelina som grunnlagsmateriale for animasjonene.

”Men hvorfor kan ikke partiklene bruke mobiltelefon da?” Diskusjonen hadde temperatur. Partikler utenfor og inne i en varmluftsballong har bruk for å ”kommunisere”, og uenigheten internt i en gruppe som sitter og lager plastelinamodeller er stor: Er det dumt å bruke mobiltelefon? For partiklene på utsiden av ballongen er det kaldt og de beveger seg lite og fryser. De har hørt rykte om at det er varmere inne i ballongen, og må på en eller annen måte få sendt inn en forespørsel om det er mulig å komme inn dit. Partiklene inne i ballongen, der det er varmt, beveger seg mye raskere. De trenger plassen selv. Meldingen ut skal være noe i retning: ”Blir det varmere her inne nå, så må vi sende ut enda flere!” Dette

er gruppa enige om, men hvorvidt det skal brukes mobiltelefon eller ikke, det diskuterte de nesten et par timer. Gruppa har som oppgave å lage en animasjonsfilm om hva som skjer utenfor og inne i en varmluftballong, og det skal forklares ut fra partikkelmodellen i natur- og miljøfag.”
(lærer)

Dette er utdrag fra observasjoner gjort av lærer i natur- og miljøfag. Videoopptak fra samme sekvens viser tydelig hvordan det å bringe inn en artefakt som mobiltelefon bidrar til økt faglig interaksjon. Det er tre jenter som diskuterer og første fase er preget av at kun to av dem samtaler om hvordan de skal lage filmen uten at de bringer inn noe særlig om hva slags fagstoff de vil formidle. Samtalen er ellers preget av rene beskrivelser og ingen forklaringer, begrunnelser eller resonnementer. Det er når den tredje jenta kommer med forslaget om mobiltelefon at vendepunktet skjer. Nå er plutselig alle tre involvert i samtalen som endrer karakter og skifter til heftig argumentasjon og begrunnelser med et visst faglig innhold.

En annen elevgruppe laget en film om ”Vannets kretsløp”. Selv om denne gruppa også brukte plastelina var de mer orientert om å finne fagstoff. Gruppa arbeidet systematisk og godt. Først satte de seg grundig inn i fagstoffet knyttet til partikkelmodellen og vannets kretsløp. Gjennom diskusjoner som vekslet mellom bruk av lærebok og egne formuleringer fant de ut hvordan partiklene oppfører seg i de ulike fasene. Så kom utfordringen: Hvordan kan dette gjøres på en morsom måte? Resultatet ble en morsom visualisering.

Lærer i natur- og miljøfag har følgende vurdering av produktet:

”Gruppa laget en meget god animasjonsfilm. Som digitalt læringsmiddel for andre, så holder den nok ikke mål på dette tidspunktet, i alle fall ikke ut over å være et medium for diskusjon. Men som film var den god, og vi prioriterer bevisst læringseffekten hos dem som lager filmen. Hva andre elever får ut av faginnholdet i filmen, er mindre interessant på dette tidspunktet. Denne gruppa hadde gjort en god jobb med bakgrunnsarbeid sitt.”

Prosjektet *Partikler og tegneserier* utgjorde en treningsarena for elever som vil øve seg på fagformidling gjennom visualisering. Selv om det også foregikk meningsfull faglig aktivitet, har nok arbeidet med selve mediet som stått i sentrum. Elevene var svært opptatt av effektbruk og selve framstillingsformen.

”Av de mest interessante erfaringene vi gjorde fra denne perioden, kan vi trekke fram hvordan elevene så på sine egne produkter. For det første likte de å vise dem fram. De var svært stolte av dem, samtidig som de var sine egne sterkeste kritikere. De kommenterte raskt ting de kunne gjort på annen måte. Dagens unge har en mer eller mindre skjult kompetanse på dette området. De ser raskt når noe ikke blir som det burde være. Stolt og kritisk altså.

I disse første filmene brukte elevene i liten grad natur- og miljøfaglærer som konsulent underveis i prosessen. Møtepunktene var med få unntak i innledningen til prosjektet og ved presentasjon av produktene. Vi gjennomførte heller ikke en fase med visning og deretter nye justeringer av filmene. På ballongfilmen førte dette til at noen misoppfatninger viser seg i filmen. Dette kan vi selvsagt snakke om når filmen vises, men da blir det på mange måter ”feilretting” når arbeidet er gjort. I filmen om vannets kretsløp mister vi noen tydeliggjøringer av hva som skjer underveis, som kunne hevet den filmen enda mer faglig. En kunne brukt de viktige ordene som smelting, fordamping, kondensering osv. Dette er noe elevene erfarer. Det har vist seg ved senere anledninger at elevene blir flinkere til å bruke fagkonsulenten underveis i denne type oppdrag. Dermed får de korrigert mulige misoppfatninger, kontrollert om de har oppfattet teorien riktig eller fått veiledning knyttet til valg de må gjøre underveis.”

Reformulering av kunnskap er en vesentlig del av prosessen som går fra overflate- til dybdelæring, eller sagt på en annen måte; reformulert kunnskap har større mulighet til å bli lagret i det vi kaller langtidsminet (Sperry 1990). Gjennom multimedieproduksjoner gis elevene muligheter til ulike former for reformulering av kunnskap, og får dermed også økt potensialet for lagring av kunnskap i langtidsminet.

I arbeidet med å produsere multimedieære fagtekster må elevene ta en rekke beslutninger knyttet til det produktet de skal skape. Det gjelder spørsmål som; Hva vil vi vise fram? Hvilke gjenstander eller artefakter vil vi bruke? Hvor finner vi den aktuelle "location"? Hva skal presenters visuelt? Hva egner seg best som talekommentar? Hvor finner vi relevante kunnskapskilder? Store deler av arbeidet er knyttet til diskusjoner om hvordan et faglig innhold kan konkretiseres. Elevene utfordres til å anvende nære omgivelser og kulturgjenstander for å visualisere et faglig innhold, og opererer på denne måten innafor en sosiokulturell ramme. (Vygotsky 1978)

Men elevene utfordres også i spenningsfeltet mellom narrativer (fortellinger) og faglige begreper. Elevene kan relativt enkelt lage beskrivelser av "vannets kretsløp" gjennom fortellinger, men for å forstå hva som egentlig foregår må de kunne anvende naturfaglige begreper. Forskning knyttet til elevers kunnskapsutvikling (Hakkarinen, Lipponen & Järvelä 2002) peker på at elevene må kunne atrikulere sin forståelse av sentrale begreper innafor det fagfeltet de skal lære noe. Når elevene bruker multimedia i sine presentasjoner, må de utfordres til å anvende sentrale begreper knyttet til det fagfelt de arbeider med. Her får læreren en avgjørende rolle som dialogpartner gjennom å bringe inn de nødvendige begreper, slik som *smelting*, *fordamping* og *kondensering* - omtalt i eksemplet fra filmen "Vannets kretsløp" nevnt foran.

Vi ser altså at elevers bruk av multimedieære fagtekster gir flere muligheter for reformulering av fagkunnskap, samtidig som at læreren som fagperson blir utfordret på nye områder ved å skulle dessentrere elevenes faglig budskap og bringe inn relevante faglige begreper i dialog med elevene.

6.8 "Verdens vakreste sjøreise"

Prosjektet "Verdens vakreste sjøreise" startet ved gjennomføring av periodeplanen fra 17. september til 8. oktober 2001 og fortsatte på hurtigruta M/S

Nordnorge fra 9. oktober til 17. oktober samme år. Dette prosjektet kombinerte flere mål. Det dreide seg om å:

- Legge undervisningen til et miljø rikt på opplevelser oppgaver og voksne mennesker i et reelt arbeidsmiljø.
- Gjennomføre den delen av praktisk yrkesorientering som elevene skal ha i 9. klasse
- Gi elevene utfordringer i å anvende digitale verktøy i nye omgivelser

Gjennom dette prosjektet ble elevene utfordret på tre områder, i det de skulle:

- Arbeide i et utvidet klasserom gjennom å delta i skiftarbeid i maskin, catering, dekk og lugar
- Utføre dokumentasjonsoppdrag for OVDS⁸ i form av fotoutstilling og film
- Lage egne dokumentasjoner gjennom videofilmer, foto, ulike teksttyper og digitale presentasjoner på web.

En av lærerne beskriver det slik:

”Basisgruppeoppdraget knyttet til turen var ”Anløpsteder de neste 24 timene”, der hver basisgruppe før turen fikk utdelt sin dagsetappe. Anløpsteder og spesielle passeringer fra klokka 12.00 en dag og til 12.00 dagen etter. Dette på grunn av at presentasjonene foregikk rundt dette tidspunktet. Felles og rett før lunch. 8. klasse hadde i stor grad vært viet verktøyene film og foto, og presentasjonsprogrammene i AppleWorks eller Powerpoint stod for tur. Ved starten på 9. hadde vi gjennomført verktøyopplæring i disse programmene, og basisgruppene fikk så oppdraget sitt. Sånn sett var basisgruppeoppdraget et oppdrag som ble gjennomført før vi gikk ombord, og at det bare var selve presentasjonen som gjensto ombord. Fortsatt er det for mange er knyttet spenning til ak-

kurat dette med å presentere for medelever. Da blir det godt for oss å høre kommentarer som: "Du har blitt så flink, Morten". Lise er ikke redd for å gi ros til en elev hun inntil da egentlig ikke har hatt så mye å gjøre med i det daglige livet i klassen. Det hadde vært så lett for henne å ikke si noe.

Elevene hadde også et individuelt oppdrag ombord. De skulle lage Scrapbook. Denne boka hadde en del basisbestillinger, som alle eleven måtte gjøre noe med. Eksempel på dette er:

Forventninger til turen

Rapport fra arbeidsplassen om bord

English interview with a foreign passenger

Stoff fra eget fordypningsoppdrag

Fellesoppdraget ombord var at alle elever etter turnus skulle gå gruppevis vakter på dekk, med stor video- og foto-beredskap. Arkitektur, landskap, fartøy, dyreliv, vær osv. skulle dokumenteres. Hva om det dukket opp spekkhoggere når vi passerte Vestfjorden? Eller havørna som plutselig suste forbi? Da skulle vi ha våre folk på vakt. I tillegg sikrer vi oss at de med en del mellomrom tok på seg de varme klærne og oppholdt seg et par timer ute. Råfilmene fra dette fellesoppdraget blir ved vaktskifte overlevert til den fordypningsgruppa, som hadde ansvaret for filmen: "Livet langs leia".

De fleste av fordypningsoppdragene handlet om digital formidling, selv om her også var noen faktaoppgaver. Tre grupper jobbet med tre ulike dokumentarfilmer: "Livet langs leia" er nevnt, og underveis jobbet denne gruppa med å ta imot råfilm fra dekksvaktene, og sortere dette under ulike kategorier (arkitektur, landskap osv.). "Livet ombord" handlet om hurtigruta, og det lille samfunnet en hurtigrute er. En film om mannskap, passasjerer, havneanløp m.m. I tillegg ble det laget en film om "9b og hurtigruta", som dokumenterte klassens prosjekt. For begge disse filmene var det snakk om å gjøre research, selvstendig planlegging, avtaler

om filming osv. På samme tid hadde vi journalister i arbeid. Disse skulle lage nyhetsstoff, og klargjøre dette til sending nærmest ved alle anløpsteder. Rett og slett forholde seg aktivt og orientert til alt som foregikk ombord. En fotogruppe jobbet aktivt med å dokumentere alle aspekt ved turen, og målet om en større fotoutstilling i etterkant var allerede i sikte.

Basen for dette arbeidet var klasserommet vårt lengst bak i båten. Her gikk elever ut og inn. På vei til og fra de ulike oppdragene. Strukturene i forhold til hvilke oppdrag som fantes, og når arbeidet måtte gjøres var tydelige. Samtidig hadde elevene påvirkningskraft i forhold til når ulike oppgaver ble løst. På samme måte var vi voksne stort sett alltid til stede med en person i rommet og med en person på dekk. Klassen var oppstykket i mindre grupper, og det var lett å holde oversikt med hva de enkelte elevene til enhver tid jobbet med. Opplevelsen av den dynamiske skolen var stor. Og gleden ved å jobbe på denne måten gjenspeiles også i elevenes logger etter hjemkomst.”

Gjennom 9 dager på M/S Nordnorge fikk elevene muligheter til å vise fram mange sider ved seg selv. De måtte forholde seg til voksne i ulike kontekster enten de var på jobb i byssa, spiste lunsj med utenlandske turister eller intervjuet passasjerer. Skipet med sin organisering av ulike yrkesutøvere i jobb, passasjerer fra ulike land og reisen med stadig nye sanseinntrykk representerte et svært rikt læringsmiljø. Alle disse opplevelsene, oppgavene, utfordringene og inntrykkene bidra til å gi elevene uttrykksbehov. Noe som ble svært synlig i både ”analoge” og ”digitale” tekster

Som en illustrasjon på mangfoldet av oppgaver følger er en beskrivelse fra en av lærerne:

”Hva skjer i klasserommet vårt akkurat nå, kl.15.00 søndag ettermiddag?

Ketil sitter ved en av datamaskinene og skriver inn noe arbeid knyttet til scrapboka si. Han har akkurat spurt meg om han kan skrive et dikt på

engelsk som kan stå i scrapboka. Han vet at det ikke er en av oppgavene, men akkurat nå er han i det poetiske hjørnet, og vil gjerne skrive dikt på engelsk. Selvsagt kan ha det.

Solveig arbeider med en arbeidsrapport. Også hun sitter ved en av datamaskinene vi har med oss. I et annet hjørne av det store rommet (som egentlig er frokostsal 1), hører jeg at Anne, Maren og Grete snakker engelsk. De har invitert vår unge tyske venn inn på klasserommet og forklarer og forteller om klassens Hurtigruteprosjekt, om klasserommet vårt og om seg selv. Nå har de behov for å vite hvordan de skal oversette forsøksklasse til engelsk. De er tydelig stolte når de forteller om klassens arbeid.

Berit ser at ei datamaskin er ledig, og setter seg ned for å skrive rapport fra dagens økt på arbeid. Dette er et arbeid som skal gjøres daglig av alle elever.

Kristoffer og Omar kommer inn med røde kinn og kalde hender. De har vært en time ute på dekk og fotografert. Det blåser ganske mye og dønningene fra tidligere i dag er her igjen, så det er en kald fornøyelse å stå på dekk. Kristoffer sier at de bare skal varme seg litt før de går ut igjen, for det er ganske "kult" å være der oppe når det bølger litt!

Kollega Per kommer akkurat innom for å si at han og Steinar har vært oppe på broa til kapteinen. Det er meldt ganske bra vær utover dagen. Bølgene vi kjenner nå er visstnok etterdønninger etter lavtrykket som har vært. Det kan bli litt vind over Vestfjorden når vi kommer dit, men ikke noe å snakke om ifølge kapteinen.

Tove og Kenan er på arbeid her inne i klasserommet nå. Som tidligere nevnt, så er dette rommet bakerste del av spisesalen. På begge arbeidsskiftene har to elever ansvar for å rydde etter vårt siste måltid, vaske av bord og stoler, støvsuge golvet her inne, dekke på bordene til

neste måltid, samt annet forefallende arbeid her inne. Det er en veldig fin situasjon akkurat det at noen elever er opptatt med arbeid samtidig som at andre gjør skolearbeid i det samme rommet.

Helene må ta med seg noen av jentene på dekk for å få litt luft. De syns nok at båten svaier ganske mye nå.

Odd ser at Lars Petter akkurat kommer inn, og ber om å få vite hvem hans hemmelige venn på søroverturen skal være. Elevene liker tydeligvis det med å ha en hemmelig venn, og på søroverturen får de en hemmelig venn av motsatt kjønn.

Klokka er blitt 15.40. Ingen klager over at de er i skolearbeid på tross av at det er søndag. Vi er i Øksfjord om ca 20 minutter, og det har blitt ganske vanskelig å treffe de riktige bokstavene på tastaturet på grunn av at båten gynger fra side til side. Lars Petter setter seg ned i en stol. Han lener hodet bakover og lukker øynene. Jørn og Ketil spør bekymret om han er syk. Han avkrefter dette, og sier han er litt trøtt. ”Du må bare gå å legge deg, Lars Petter” sier en av guttene. Vi tar godt vare på hverandre her om bord!”

Beskrivelsen viser et læringsfellesskap som rommer en rekke oppgaver. Her utfører elevene alt fra rent rutinearbeid til utfordrende akademisk arbeid. Elever tar ansvar og har omsorg for hverandre og sine lærere. Noen kommer inn med inntrykk utenfra, andre jobber inne i det rommet som er læringsfellesskapets møteplass. Elever gir også uttrykk i loggene uttrykk for at det er bygget opp en fellesskap.

”Samholdet i klassen var veldig bra. Jeg tror alle har kommet mye nærmere hverandre nå som vi har vært sammen så mye og så lenge. Vi hadde forberedt oss ganske bra før vi dro, og det viste seg at det lønte seg. Nå er vi hjemme igjen med en sterk og fin opplevelse i minnet og hjertet. Jeg tror denne turen er noe alle vil sitte igjen med mange, mange år. Forholdet mellom lærerne og elevene er mye, mye bedre nå tror jeg.

Alt i alt så har dere lærere gjort noe som mange ikke ville turt med en klasse på 37 elever, å ha et så stort ansvar i 8 dager. Dere hadde TILLIT, dere ga oss lov til å gjøre det vi ville, og det er bra! Jeg fikk sjokk når jeg så hvordan hele klassen kunne oppføre seg så høflig. Vil takke dere veldig mye.

Jeg tror at når vi var så tett på hverandre, ble vi bedre kjent med hverandre, både elever og lærere. Jeg tror faktisk at jeg i løpet av denne turen har snakket mer med enkelte elever enn jeg har gjort i løpet av hele 8. klasse. Jeg har fått et annet og bedre forhold til mange av medelevene mine. Jeg har også blitt bedre kjent med dere lærere.”

Men elevens logger gir også uttrykk for at de har opplevd et arbeidsfelleskap på båten som har inspirert til videre arbeid. Her følger et utdrag fra noen av elevloggene:

”Jobbene på båten var veldig morsomme, og for første gang var det artig å jobbe med skolearbeid!! Å dra fra hurtigruta og komme hjem, var litt trist. Jeg var glad for å komme hjem, men jeg kommer til å savne turen vi hadde.

Jeg er aller mest fornøyd med arbeidsdagene mine i byssa. Der var alle så greie og de lærte meg så mye. Det virket som om de hadde et bra fellesskap og det virket som om de trivdes veldig godt. Det er jo også en av grunnen til at vi hadde det så bra der.

Kjempeartig tur! Kjempeartig å jobbe i catering. Artig å skrelle poteter, jobbe i oppvasken og ordne horn.

Skal jeg gå inn på noe spesielt, må jeg nok si at jobbingen i catering var det morsomste. Det er litt vanskelig å forklare, men det er liksom ikke selve jobbinga som er så morsom, men det at du ble så godt mottatt av de som jobba der.

Jeg mener at hurtigruta var det beste jeg har vært med på skolen. På turen vasket jeg”.

Det går tydelig fram av loggene at elevene har blitt møtt på en svært positiv måte, men at det arbeidsmiljøet de fikk tilgang til også sannsynligvis er ganske godt. Videre er det interessant å merke seg at elevene opplever de enkle praktiske oppgavene som positive, at de både føler at de har arbeidet og skapt noe. En opplevelse av å produsere som ikke alltid er like enkel å få i skolehverdagen.

Elevene leverte en rekk flotte produkter fra reisen med M/S Nordnorge. Rederiet fikk en fotoutstilling hvor bildene ble montert i storformat. I kjølevannet av dette prosjektet ble det også laget en liten elevbedrift som produserte kalendere med bilder fra turen. Filmene fra turene deltok i Ungdommens Kulturmønstring på vårparten i 2002. Filmen om ”Livet langs leia” gikk videre fra lokalmønstring til fylkesmønstring, og noen av de elevene som jobbet med redigering av denne filmen ble invitert til å være til stede på fylkesmønstringa. Det var en stolt gjeng med ungdommer som på denne måten representerte klassen utad.

6.9 Vi jobber med metalkjemi

Dette prosjektet sto sentralt i periodeplanen for januar-februar 2002. Prosjektet var sentrert om hvordan en kan bruke film og animasjon i naturfaglige prosjekter. I prosjektet ”Tegneserier og partikler” som ble gjennomført i 8. klasse fikk elevene for første gang bruke film og animasjon til å framstille fagstoff. I prosjektet innafor metalkjemi fikk elevene en ny mulighet til å koble teoristoff og film. Det var riktignok ikke alle grupper som fikk velge film som uttrykksform. Det var en forutsetning at gruppa hadde nødvendig kompetanse når det gjaldt film og filmredigering. Utfordringene for elevene ble her knyttet til faglig kompetanse i forhold til uttrykksform og erfaringskompetanse fra tidligere prosjekter. Når det gjaldt naturfaglig kompetanse, lå det i filmoppdragene muligheter for differensiert tilnærming, i form av faglig dybde. De som skulle jobbe med film fikk muligheter til å velge mellom tre hovedoppdrag:

- ”Vi lager rent sølv”, en film som skulle ha som mål å vise og forklare redoksreaksjonen som skjer når vi putter kobbertråd opp i en løsning av sølvnitrat. Her var det snakk om å bruke animasjon i form av fotografering med faste tidsintervall, samtidig som filmen skulle forklare hva som skjer i forsøket.
- ”Elektrolysen”, en film som i neste omgang deles i tre deloppgaver.
 - o ”På jakt etter elektrolysen”, der ett filmteam drar ut for å finne hvor og hvordan elektrolyse blir brukt ”i det virkelige liv”.
 - o ”Elektrolyseforsøk”, der et filmteam tar for seg et laboratorieforsøk om forkobling, og sørger for at en får filmet dette på en måte som viser hva som skjer og som danner grunnlaget for de sentrale spørsmålene, som rydder vei for en forklaring gjennom animasjon.
 - o Hva er det egentlig som skjer?”, - den mest utfordrende oppgaven. Forklare det vi ikke ser, gjennom å lage en animasjonsfilm.

Målet i etterkant var å sy disse tre filmene sammen til en film.

- ”Korrosjon”, en film som viser utviklingen når vi legger jern i ulikt miljø. Der en med intervallfilminger viser hva som skjer i løpet av en uke, og samtidig skal forsøke å forklare hva som skjer.

Elevene som hadde filmoppgaver arbeidet hardt og konsentrert. Siden de etter hvert hadde ervervet en viss kompetanse når det gjaldt film og animasjon, lå den største utfordringen innafor det naturfaglige feltet, og her strevde flere av elevene. Som en elev uttrykte det mens hun ivrig bladde i ei naturfagbok.

”Hvis vi ska forklar herre for resten av klassen må vi da kuinn de sjøl” (elev)

Jakten på faglærers kompetanse var også intens og lærer i natur- og miljøfag opplevde en svært stor interesse i forhold til faglig innhold. Han beskriver det slik:

”Elevene som var i gang med avanserte uttrykksformer, hadde stadig behov for hjelp i forhold til problemstillinger som oppstod knyttet til innhold. De trengte bekreftelse på at de hadde forstått, eller om de kunne uttrykke ting på bestemte måter.”

Dynamikken mellom å trenge inn i fagstoff for så å finne mulige uttrykksformer var intens, og det foregikk faglige samtaler og resonnementer hvor begrepsbruken var svært presis. Også elever som ikke tidligere har vist seg fra sin beste naturfaglige side var mer presis i begrepsbruken. Et eksempel er følgende dialog i filmen ”Vi lager sølv”:

A: ”Her kan du se ei glasskål som bli fylt med en blanding som består av sølvnitrat og vann.” [På bildesiden ser vi nettopp det – klipp til nytt bilde]

B: ”Så bli det lagt oppi en kobbertråd som e blitt forma” [Dette vises i bildet – og det kommer en tekst hvor det står: Etter ca. 20 min]

A: ”Som du sikkert kan se, så begynne vannet å bli blått” [Dette vises i bildet]

B: ”Ka e det som skjer oppi blandinga no da lissom?”

A: ”Det som skjer e at kobber oksidere, det vil si at det går over te å vær ioneform, og kobberiona e blå.”

B: ”Men ka e det som lægg sæ utapå kobber da?”

A: ”Asså det som skjer, det e at sølvet som har ioneform går over te å vær atomform. Asså det e reint sølv som lægg sæ utapå kobber.”

Selv om læreren i natur- og miljøfag stort sett hadde rollen som faglig sparringspartner i forhold til elever som strevde med sine filmproduksjoner, ble det også lagt inn muligheter for rene fagformidlingsøkter eller gjennomføring av forsøk. Også her opplevde læreren en høy grad av interesse:

””Hvorfor er egentlig løsningen blå?” Det er Ingrid som har behov for å få klarhet i noen detaljer. ”Men, er det de blå ionene som blir til det brune?” Spørsmålene kom tettere enn vanlig, og elevene virket interessert og nysgjerrig. Vi er på naturfaglaboratoriet, på nyåret i 9. klasse. Tre fordypningsgrupper (9-10 elever) er med på et forsøk med forkobring av spiker. Gruppene trenger bakgrunnskunnskap, før de går i gang med videre planlegging av sitt eget fordypningsprosjekt. Oppdraget er å lage filmer om elektrolyse, men med ulik innfallsvinkel.”

Det ser ut som om denne formen for faglige oppdrag stimulerer elevene til en høyre grad av faglighet. Forutsetningen er imidlertid en viss fortrolighet med bruken av film og animasjon. I hvert fall er det tydelig å se en klar framgang i beskrivelsen av faglige fenomen i forhold til de faglige framstillingene som ble produsert i 8. klasse. Samtidig har også elevenes kompetanse i forhold til det å framstille visuelle inntrykk økt.

Vi avslutter beskrivelsen av metallkjemiprojektet med en kommentar fra læreren:

”Hvordan det gikk med filmene våre? Først og fremst var ”Vi lager rent sølv” og ”Elektrolysen – det du ikke kan se” spennende filmer, med helt forskjellige virkemidler. Sølvfilmen viser hva som skjer under forsøket. Det ble filmet med korte tidsintervall, slik at prosessen som pågår over en drøy halvtime vises i løpet av et par minutter. Samtidig foregår det en samtale mellom to personer der den ene spør og den andre forklarer. I animasjonsfilmen ble det brukt tegninger, og filmen får vist prinsippet i elektrolysen på en morsom måte. Elektrolysefilmene fungerte som en triologi. Gruppen som hadde jaktet på elektrolysen i det virkelige liv laget en film fra en gullsmed som drev forsøpling av gjenstander. Vi hadde en gruppe som framstilte filmatisk forsøket med forkobring av spiker nevnt foran. Animasjonsfilmen forklarer det hele til slutt.”

Det ser altså ut til at elevene har kommet et godt stykke på veien fra å lage morsomme filmer og til å produsere læringsressurser.

6.10 Vi bygger broer

I periodeplanen fra 30. september til 1. november 2003 er temaet broer. Prosjektet dreier seg om oppdragsforskning og brobygging. Det handler om korte, intense oppdragsbaserte prosjekter hvor forskning og teknologi anvendes. Prosjektet startet slik:

”God morgen, kjære elever, eller forskere om dere vil.

Dere husker at det var veldig varmt i sommer. Tenk dere at der skal ut på en lenger busstur. Dere må ha med drikke, og har behov for at denne holdes kald så lenge som mulig. Dere har ikke noen termos eller lignende, og må tenke alternative løsninger i forhold til materialer som kan holde litt vann kaldt lenge. Det kan være ulike materialer i kombinasjon, eller bare materialer som dere finner spesielt egnet til formålet. I dag får dere et oppdrag: Gjennomfør forskning på materialer og temperatur, som kan gi dere et godt grunnlag for å designe og lage en beholder som fungerer, og finn gjerne den beholderen som fungerer best. Som gode forskere må dere finne ut og dokumentere, altså bevise, at deres beholder er best. Dere får en dobbelttime i dag til grundig planlegging, fire timer i morgen til å gjennomføre forskning. Et par timer torsdag og en time fredag til å lag og forberede PowerPoint-presentasjon, som framstiller deres plan, hvilke hypotese dere hadde og begrunnelsen for hypotesen, beskrivelse av forskningsaktiviteten, framstilling av resultater og konklusjon. Forskerkonferansen er tidfestet til etter midttime på fredag. Lykke til!”

Elevene fikk så velge seg samarbeidsgrupper som skulle utgjøre forskerteam. Disse teamene fikk oppdraget overlevert skriftlig, med tidsfrister og hvilke materialer de hadde tilgjengelig. Eksempelvis aluminiumsfolie, plastbeger, pappbeger, isoporbeger og glass. Elevene fikk også med seg en ark med eksempler på forskningsspørsmål. Så er det å gå i gang, og elevene kommer med sine spørsmål.

Dagen etter prøves oppgaven ut i praksis og laboratoriet og heimkunnskapsavdelinga var arena for praktisk utprøving. Så er det jobbing på datarommet her skal en velge ut hovedpunkter til presentasjonen. Tabeller og diagrammer skal utformes og innlemmes i presentasjonen.. Til slutt selve forskerkonferansen beskrevet av lærer:

”Hvordan er det mulig at temperaturen har gått ned fra første måling til den andre?” Forskerkonferansen er godt i gang, og gruppa som hadde brukt is i beholderen er i gang med sin presentasjon. Kritiske ”forskere” i

salen stiller seg undrende til resultatene. Med litt lærerstøtte klarer de å få fram en forklaring om at dette har med energistrømmen som går fra varmt til kaldt, og at isen rundt vannet er kaldest i begynnelsen.”

Elevene ga uttrykk for at de synes dette var en spennende måte å jobbe på og at oppgaven var interessant. Spesielt skjerpene var forskerkonferansen. Alle elevene hadde erfaringer med å løse samme problemstilling og kunne derfor bidra med kritiske spørsmål, hypoteser, forklaringer og resonnementer. Det er interessant å se hvordan en skolesammenheng kan anvende prinsipper hentet fra naturvitenskapelig arbeidsmåte for å støtte opp om elevenes prosjektarbeid. Her blir elevene også tvunget til å utforme hypoteser, teorier, forklaringer og fortolkninger, noe som er avgjørende for kunnskapsutvikling. (Scardamalia&Bereiter 1994, Bereiter 2002)

6.10.1 Avispapirbroer

Å lage avispapirbroer er et annet eksempel på korte oppdragsbaserte prosjekter. Læreren beskriver dette slik:

”Oppgaven med avispapirbroer og ”sukkertest” har vi hentet fra arbeidet med prosjektet Teknologi i skolen. Når vi brukte den på høsten i 10. klasse, så var dette som innledning på en måned som stod i brobyggingens tegn.

I forkant av prosjektet hadde jeg tatt meg en tur langs Nidelven og tatt bilder av så mange av broene som mulig. I tillegg hadde jeg tatt meg en liten tur ut på internett for å hente ned bilder av berømte broer. Dette ble sydd sammen i en PowerPoint-presentasjon. I og med at prosjektet med å bygge konkrete broer var oppstarten til brobygging-perioden vår, så skulle denne PowerPoint-presentasjonen fungere som en ”trigger”. I hovedsak så var presentasjonen bygget opp slik at

den startet med ”kultur” (av og til bruker vi å ha det vi kaller ”kultur”) gjennom at vi spilte melodiene ”Bridge over troubled water” og Jonas Fjeld melodien ”Hender som møtes” (...blir til noe mer, de møtes og blir ei bro”). Deretter nærmet vi oss broer via hva leksikon sier om broer, litt om prinsippene bak brobygging, krefter og fordeling av krefter osv. Presentasjonen fortsatte ved at vi i fellesskap kunne se på de ulike broene langs Nidelven, og diskutere hvilke prisnipper de ulike broene var bygd over. Vi fikk se på fagverkskonstruksjoner osv. Presentasjonen avsluttet med Vebjørn Sand’s ”Leonardobro”, og det gikk faktisk et sukk gjennom klassen når bildet av denne broen kom opp. Presentasjonen ble avsluttet med at elevene fikk sine egne oppdrag presentert.

Det første individuelle oppdraget gikk ut på å ta for seg en selvvalgt bro og tegne denne på en slik måte at detaljer i bærekonstruksjon framgikk. Dette skulle primært være en bro de gikk ut for å se på, men det kunne sekundært være en bro de fant opplysninger om på nettet eller fant gode bilder av ellers.

Til gruppeoppdraget ble det satt av en dag til bygging og en dobbelttime til visning. Dette oppdraget var som følger:

Dere får fire eksemplar av Adresseavisen og en rull med tape eller en boks med splittbinders. Design og bygge en bro, som har et broseppenn på minimum en meter og som tåler ”sukkertesten”. Sukkertesten hørte jeg selv om første gang fra en lærer ved Hoveseter skole, og den dreier seg om at broen skal tåle minst en kilo sukker midt på broseppet. Elevene hadde i løpet av de to årene de har gått på skolen gjennomført to-tre prosjekter der det har vært snakk om papirrørkonstruksjoner. Det ble utlovet priser og premier for:

—Designpris for fineste bro.

—Ingeniørpris for det lengste broseppet som tålte sukkertesten.

—Arkitektprisen for ”beste bro”. Den broen som best sammenfatter både design og god ingeniørkunst.

I tillegg åpnet vi for premiering i åpen klasse.”

Elevene tegnet, konstruerte og bygget broer. Det var mange ulike måter å angripe problemet på. Noen hadde teorier, tenkte og tegnet først, andre satset på prøving og feiling. Det knyttet seg stor spenning til presentasjon av bruene og testing av bæreevne. Elevene var svært konsentrerte under presentasjonen, spent på om bruene holdt, og hadde en rekke spørsmål knyttet til konstruksjonsprinsipper og bæreevne. Gjennom disse diskusjonene viste elevene at de kunne anvende faglige begreper knyttet til tyngdeoverføring, bæring og konstruksjon. Samtidig er det også mange konkrete utfordringer i et brobyggingsprosjekt, og elever med praktisk sans kom raskt på banen..

Begge de to prosjektene som er beskrevet her er eksempler på korte oppdragbaserte prosjekter. Det er oppgaver med et klart definert oppdrag hvor elevene må lage egne planer og gjennomføre dem med knappe tidsfrister. Slike oppgaver kan minne om prosjekter fra livet utenfor skolen, og de representerer en viktig øvelse for seinere å kunne gå i gang med større prosjekter med åpne problemstillinger.

6.11 Fagprosjekt i samfunnsfag

I periodeplanen for november 2002 ble de lagt opp til et fagprosjekt i samfunnsfag. Hensikten med dette prosjektet var at elevene skulle utfordres individuelt og at de innafor et fag skulle ha stor frihet til å velge innhold og uttrykksform. Det ble også åpnet for muligheten til å jobbe med tema utenfor ”pensum” for 10. klasse, men da først etter samtale med faglærer.

Etter en idemyldring satt man igjen med en rekke tema.. Arbeidsformen ble så at eleven valgte tema, men faglærer utformet en problemstilling eller et

oppdrag.. Lærerne har erfaring for at elever trenger hjelp og støtte til avgrensning. En av lærerne kommenterer dette på denne måten:

”En begrunnelse for å velge problemstilling for elever var; ønsket om at hver elev i så stor grad som mulig, alderen og den enkelte elevs faglige utgangspunkt tatt i betraktning, skulle være så nær ”samfunnsforskerrollen” som mulig. Dette betyr at de i stedet for å ”skrive om” et vidt tema, f.eks. *andre verdenskrig*, skulle ”finne ut noe” knyttet til det som skjedde i andre verdenskrig. I mange av oppdragene er ord som *drøft*, *diskuter*, *redegjør for*, *analyser* brukt helt bevisst.”

Det bidrar nok til en sterkere fagliggjøring at læreren går inn med problemstillinger og avgrensninger. I dialog med lærer omkring en problemstilling er det også mulig for læreren å bruke en mer resonnerende tilnærming på, en måte som kan fungere eksemplarisk for eleven..

Det ser også ut til at denne type støtte i arbeidsprosessen fungerer bra for elevene. En av elevene uttrykte seg slik

”Jeg ønsket å jobbe med andre verdenskrig i Norge, men ble litt skuffet da jeg fikk oppdraget knyttet til folks hverdag under krigen. Det hadde vært mer spennende for meg å jobbe med selve krigshandlingene, trodde jeg. Men da jeg hadde fått litt i kildene, og satt meg mer inn i stoffet innså jeg at dette var en kjempefin problemstilling for meg. Jeg lærte mye nytt gjennom dette arbeidet, er veldig fornøyd med det jeg har gjort denne uka.”.

Hjelp til avgrensning og problematisering er viktige bidrag fra lærerens side. Et annet viktig bidrag er å utfordre elevene til reformulering av kunnskap. En av elevene hadde følgende utsagn:

”Jeg jobber virkelig hardt med å ikke skrive rett av fra en kilde jeg bruker, og jeg merker jo faktisk at jeg forstår og husker stoffet bedre hvis jeg har klart å få sagt tingene på min egen måte”.

Dette prosjektet viser at det også er behov for å utfordre elevene individuelt når det gjelder å produsere tilsvarende kunnskap som det ellers gjøres i gruppeprosjekter. Det er også muligheter for at det blir lettere for elevene å fungere i gruppeprosjekter etter at de har fått arbeide individuelt med prosjekter.

7 Analyse

7.1 Læringsmodeller og organisasjonsformer

7.1.1 Skoleutvikling

Dette prosjektet har i særlig grad vært konsentrert om skoleutvikling og læringsprosesser. Det har vært et klart siktemål å bidra til å utvikle en ”annerledes ungdomsskole”. (Dons 2003) Det er tidligere redegjort for kompleksiteten i det å skulle forandre skolen. Mye tyder på at det i særdeleshet kan være vanskelig å forandre ungdomstrinnet. Professor Gunn Imsen⁹ som har gjennomført en større evaluering av L97, peker på at ungdomstrinnet i liten grad har endret seg i tråd med intensjonene i denne reformen.

Nasjonale planer og politiske visjoner er preget av «top-down» strategier, noe som i skolesammenheng lett kan munne ut i ulike former for utdanningspolitisk retorikk.(Dons 2002) Erfaringene fra dette prosjektet viser at det er stort behov for å slippe løs et mangfold av eksperimenter hvor skolen selv får anledning til å definere fokus og utviklingsretning, med ekstern faglig støtte gjennom aksjonsforskning.

Som nevnt tidligere i denne rapporten peker Cuban (1993) på at det bare er annenordens endring som fører til reell utvikling og varig forandring. En forutsetning for å forandre skolen, er derfor at det er vilje og evne til å foreta

NOTER

- 9 Foredrag på Huseby skole i forbindelse med Universitetsforlagets lansering av boka ”Jakten på ungdommens skole”

mer eller mindre smertefulle oppgjør med tidligere tradisjoner. Det er nettopp dette som er en av styrkene i prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon Dons (2003)

”Det som gjennomsyrer arbeidet vårt med elevene, er tanken om at vi ønsker å **sprengre grenser**. Vi hadde fra første stund et ønske om faktisk å bryte ned elevenes oppfatning av hva ungdomsskolen egentlig er. Det med å sprengre grenser relaterer seg både til elevenes læreprosesser, det med å skape å gi opplevelser, timeplanmessig organisering av klassen og organisering av vår arbeidstid. I det hele tatt, så ønsket vi å utfordre tanken på hva det er mulig å gjennomføre med en ungdomsskoleklasse i en drabantby som til tider har vært ganske utsatt i forhold til en negativ utvikling i ungdomsmiljøet.” (lærer)

Å skulle følge opp slik ambisjon krever nye utfordringer for lærerrollen samtidig som det blir satt andre former for krav til det å være elev.

Gjennom de ulike aktivitetene i prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon opererer elevene innafor det *utvidende* læringsrom med vekt på *konstruksjon*. Det ser imidlertid ut til det er behov også for avgrensede rom for læring. Eksempelvis ser vi at verktøyopplæring også må støtte seg til læring som er preget av et *tradisjonelt* læringsrom preget av *instruksjon*. (ACOT 1995: 13)

Erfaringer fra prosjektet viser også at elev- og lærerrollen utvides:

I sine ulike oppsummeringer legger elevene særlig vekt på at de:

- opplever det å mestre
- ser seg selv som produsenter
- opplever både ”å lære” og ”å lære bort”
- får til samarbeide med andre
- bruker innlærte verktøy som hjelpemiddel for innlæring av ny kunnskap

Og lærerne peker på at de utfordres i rollen som:

- inspirator,
- pådriver
- grensesetter
- regissør og tilrettelegger
- kunnskapsformidler og kunnskapsmedarbeider
- konsulent og problemløser
- mester og veileder.

Som tidligere nevnt peker Erstad mfl (2000:23) blant annet på følgende:

- Bruk av IKT passer bedre sammen med lengre og mer fleksible tidsperioder
- Det finnes muligheter for planlegging i team, både for elever og lærere
- Kunnskap om IKT, kunnskap om fag og en aktiv eksperimentering og utvikling av alternative læringsmodeller er avgjørende for de resultater som man oppnår

Dette blir også bekreftet gjennom erfaringer gjort i gjennom de ulike prosjektene ved Huseby skole. I dette prosjektet har elevene vært organisert i en grunnorganisasjon bestående av basisgrupper. Underveis har de imidlertid blitt organisert i ulike arbeidslag alt etter oppdragenes art. Dette har selvstendiggjort elevene og økt deres kvalifikasjoner når det gjelder å løse problemer, foreta faglige drøftinger, beslutninger og fullføre oppdrag.

Dette har også vært relatert til en progresjon i forhold til prosjektarbeid:

8. klasse: Verktøy og metoder. 9. klasse: Oppdrag. 10. klasse: Selvvalgte prosjekter. Det har vært en tydelig framgang å spore når det gjelder elevenes kompetanse til å gjennomføre prosjekter.

Den fleksible form for planlegging har også støttet opp under elevenes eksperimentering med bruk av IKT. Et viktig redskap i denne sammenheng har vært en gjennomgående planverk bestående av:

- Årsplanen om er en *rammeplan* som skal kunne justeres under veis.
- Periodeplanen som beskriver faginnhold og arbeidsformer innafor en bestemt periode.
- Variert inndeling av skoledagen gjennom:
- Verktøytimer, ”Go’foten”, tema- og prosjektarbeid, fagemner og åpne timer

Et viktig faktor i elevenes utvikling har også vært bruken av vurderingsformer. Når det gjelder vurdering og veiledning har det vært lagt vekt på andre vurderingsformer enn karakterer, og prosessorienterte vurderingsformer har vært oppjustert.

7.1.2 Læringsfelleskap

I utviklingen av prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon har en sentral problemstilling vært knyttet til hvordan en kan etablere et læringsfelleskap i en ungdomsskoleklasse. Lave og Wenger (1991) anvender tre begreper som kan bidra til nærmere beskrivelse av læringsfelleskap: *adgang*, *gjennomsiktighet* og *muligheter*.

Ved at elevene er blitt utfordret til å arbeide med varierte utfordringer og oppgaver har de også i større grad fått adgang. I gitte situasjoner har enkelteleven samarbeidet med andre elever som har vært mer erfarne på et område. Dermed har eleven kunnet overskride hva han har mestret fra før. I andre situasjoner har utfordringene vært av en slik karakter at en gitt enkeltelev var den mest erfarne. Denne adgangen er også blitt forsterket ved at elevene har samarbeidet med voksne i ulike yrkesgrupper. Den systematiske opplæringen av ulike verktøy

og de tydelige strukturer for gjennomføring av prosjekter har bidratt med gjennomsiktighet i læringssituasjonene. Dette har ført til at elevene har god innsikt i hvordan de ulike artefakter kan brukes. Til sammen har dette ført til at elevene også har muligheter til å delta i læringsaktivitetene ved at elevene er bevisst både bruken av artefakter, de relasjoner arbeidet inngår i og den kontekst det hele foregår i.

7.1.3 Opplevelser og utfordringer

Flere studier (blant annet Nordahl 1998) peker på at mange av dagens ungdom ofte sliter med skolemotivasjon, tilpasning og læringslyst. Rasmussen (1996) og Ziehe (1998) har i sine studier redegjort for den verdimessige og kulturelle *frisetting* som preger ”den postmoderne ungdom”. Det kan derfor være av interesse å studere sammenhengen mellom det samfunnet ungdom vokser opp i og i hvilken grad møtet med skolen fungerer konstruktivt. Det er ikke alltid like lett å finne ”L97 eleven” som etter sigende skal være preget av nysgjerrighet på ny kunnskap. Det er vel heller slik at ungdom i mange sammenhenger er svært så nysgjerrig på fritida, men at nysgjerrigheten ofte stopper på vei inn skoleporten. Det er dermed ikke like lett å realisere ambisjonene om nysgjerrighet og undring som vi finner i L97 som blant annet legger vekt på følgende:

”Øvelse i vitenskapelig forståelse og arbeidsmåte krever trening av tre egenskaper:

evnen til undring og å stille nye spørsmål

evnen til å finne mulige forklaringer på det en har observert, og

evnen til gjennom kildegranskning, eksperiment eller observasjon å kontrollere om forklaringen holder” (L97: 24)

Det å gi elevene varierte opplevelser utfordringer og erfaringer er et viktig bidrag til mobilisering av ”undringspotensialet” for barn og unge. Dette er noe som preger den tilnærming til elevenes læring vi finner i prosjektet IKT som mediator

for kunnskapsproduksjon. Allerede første skoledagen blir elevene møtt med utradisjonelle opplevelser og utfordringer. De må prøve seg på nye områder, og blir tvunget inn i en elevrolle som gir stort rom for mangfold, og de kan lettere ”koble seg på” med utgangspunkt i egne erfaringer.

Den svenske forskeren Hans Åke Scherp peker på at mange skoler i alt for liten grad knytter undervisningen an til elevenes erfaringsverden. Da blir det ikke naturlig å ta utgangspunkt i elevenes egne spørsmål til verden. I en observasjonsstudie i grunnskolen der 91 klasser ble observert i løpet av 252 timer, hadde bare 2% av elevenes spørsmål utgangspunkt i deres egne erfaringer (Scherp 1997). Av lærernes spørsmål til elevene, var 7% spørsmål som rettet seg mot elevenes erfaringsverden. Situasjonen var for øvrig noe bedre på småskoletrinnet.

Scherp konkluderer med at det fortsatt er slik at elevene stort sett arbeider med å tilegne seg det fagstoff læreren har bestemt de skal lære. Elevene får altså for liten innflytelse over valg av emner og problemstillinger. Men de får planlegge i hvilken rekkefølge de skal arbeide med ulike deler av fagstoffet læreren presenterer for dem i langt større grad enn tidligere, og de får til og med avgjøre om de vil sitte i klasserommet, korridoren eller på biblioteket mens de arbeider. Denne studien viser at skolen står overfor utfordringer, eksempelvis knyttet til prosjekt- eller temaarbeid som arbeidsform. I prosjektarbeid skal elevene ikke bare ha innvirkning på arbeidsprosessen, men være med å avgjøre hvilke tema og problemstillinger de skal arbeide med.

Disse spørsmålene vil da fort melde seg:

- Er det slik at skolen i for stor grad fremstår som avvisende til elevenes egne mer grunnleggende spørsmål?
- Opplever elevene at tema som de er opptatt av er irrelevante for skolen?
- Har skolen i for stor grad videreført tradisjonen med ”lukkede spørsmål”? Det vil si at læreren stiller spørsmål til elevene som elevene selv aldri har stilt og som læreren gjerne har et fasitsvar til?

7.1.4

Nysgjerrighet og undring

Dersom det er slik at elevene opplever at det at til et hvert spørsmål finnes et umiddelbart svar, kan det hende at de ikke finner det bryet verdt å engasjere seg. Undervisningen vil da lett kunne bli et rollespill. Faren for at det hele da vil dreie seg om de som har ”forstått spillet” (ofte de ”skoleflinke”) er rimelig stor. Samtidig vil en slik praksis knyttet til ”Spørsmål - svar øvelser” bidra til å undergrave det å arbeide mer ”seriøst” og grunnleggende med spørsmål og problemstillinger. En forutsetning for å stille spørsmål er at man føler seg berørt, at det *angår*, er relevant. Det ser ut som om skolen i stigende grad strever med å være relevant for elevene. Det er derfor behov for å styrke opplevelsedsdimensjonen gjennom å gi elevene konkrete erfaringer, varierte og utfordrende oppgaver som aller helst bør foregå i alternative omgivelser. Erfaringene med oppbygging av læringsfellesskapet i 8 b ved Huseby skole gir rom for om at skolen kan gjenerobre posisjonen som *nysgjerrighetens arena*.

7.1.5

Åpne oppgaver og støttende stillas

Det kan virke som om mange elever har problemer med å fortolke en del av de åpne oppgavetyperne vi finner innafor tema- og prosjektarbeid. I spennet mellom de tradisjonelt lukkede oppgaver og de helt åpne prosjekter kan det være behov for arbeidsformer og oppgavetyper som har en struktur eller et støttende stillas (Bruner 1986) som i sterkere grad bygger opp under elevens læringsprosess. Erfaringer fra prosjektet IKT som mediator fra kunnskapsproduksjon viser at elever kommer lenger i sin faglige utvikling ved hjelp av ulike former for slike støttende stillas. Prosjektet kan vise til eksempler hvor elevens arbeidsprosess støttes ved at lærer bidrar med avgrensninger og problemformulering. Det er også gjort gode erfaringer med bruk av naturvitenskapelige metoder i avgrensede ”forskningspro-

sjekter” Et gjennomgående funn er at elevene lettere kommer i gang med en arbeidsprosess dersom oppgaven er formulert som et oppdrag, med klare tidsfrister og produktspesifikasjoner

7.1.6 Mestring

Gjennom å gi elevene varierte utfordringer, gis det større rom for å møte elevens ulike kompetanseområder som ikke nødvendigvis er av skolefaglig karakter. Elever kommer til skolen med ulike form for ”Hverdagskompetanse”, og ofte eksisterer slik kompetanse som taus kunnskap. Det er et mål å utvikle prosjekter som kan fungere som døråpnere eller forløpere av elevenes ”Hverdagskunnskap”. Dette kan kanskje bidra til at elevene lettere identifiserer seg som produsenter av kunnskap og kultur.

Når elevene blir utfordret på sine særlige kompetanseområder, ser det også ut til at de oppnår god balanse mellom utfordringer og ferdigheter, og mellom kjedsomhet og angst. Observasjoner fra flere av aktivitetene i prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon peker i retning av elever som nærmer seg det som blir kalt «flytsonen» (Csikszentmihalyi 1975). Å være i flytsonen betyr at aktiviteten her og nå er i fokus, tid og sted blir nærmest opphevet, man er i en skapende prosess. Den ungarsk-amerikanske psykologen Mihaly Csikszentmihalyi har utviklet begrepet flyt gjennom å intervjuer mennesker som henviser til aktiviteter hvor de er konsentrerte, oppslukte og nærværende. Det dreier seg om komponister, basketballspillere, fjellklatrere, dansere, sjakkspillere og kirurger. Felles for dem er at de i perioder er i flytsonen. Rasmussen (1992) omtaler det slik:

”Csikszentmihalyi beskriver flyt som en opplevelsesprosess, der ligger hinsides angst og kjedsomhet. Virksomheten bremses verken av angst eller kedsomhet” (Rasmussen 1992: 73)

Erfaringer fra prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon tyder på at dersom skolen møte elevene på en måte som bidrar til læringslyst, må kanskje elevene i større grad ha opplevelse av å være i flytsonen.

7.1.7 Prosjektarbeid

I løpet av Netd@ysprosjektet ble det etter hvert utviklet en slags modell for gjennomføring av prosjektarbeid som kan representere et alternativ til de tradisjonelle faser og forløp vi ellers kjenner fra litteratur om prosjektarbeid. Denne modellen er i løpet av prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon brukt som utgangspunkt for tilrettelegging av elevenes ulike produksjonsprosesser.

I forhold til Nettd@ysprosjektet kan dette illustreres slik:

OPPLEVELSE	VERKTØY	PRODUKSJON	PRESENTASJON
Utfordringer gjennom varierte samarbeidsopp-gaver	Opplæring i ulike presentasjonsverktøy	Selvstendig arbeid med produksjoner	Ferdigstilling – presentasjon og respons på produksjoner

Dette er et slags ”mentalt kart” som kan fungere som støttestruktur for gjennomføring av prosjektarbeid. Dette ”mentale kartet” kan leses som en måte å strukturere gangen i et prosjekt som er inndelt i ulike ”faser”. Det kan imidlertid også leses på den måte at en bygger opp et prosjekt rundt en av ”fasene”. Eksempelvis kan ”fasen” opplevelse være et prosjekt i seg selv. For eleven representerer hver enkelt ”fase” ulike utfordringer når det gjelder kunnskap og ferdigheter.

Den modellen som er skissert over krever stor variasjon i lærerrollen. I opplevelsesfasen kreves det at lærerne tilrettelegger og regisserer ulike opplegg, og sørger for at hele prosessen drives framover. Her må selvsagt både engelsklæreren og de andre faglærerne innfinne seg med at det som står i hovedfokus er å utvikle gode læringsfelleskap og trygge arenaer for å oppleve mestring. Som beskrevet i kapittel 1 "Opplevelse og læringsfelleskap" settes det av rikelig med tid i startfasen av skoleåret for å bli ordentlig kjent, og dele opplevelser sammen. Målet med dette er å skape et godt samarbeidsklima både elevene i mellom, og mellom elever og lærere. I en slik prosess nytter det ikke å fokusere på antall "tapte" timer i "sine fag". Elevene bekrefter gjennom intervju at det de lærte gjennom samarbeid og samhandling i løpet av de første 14 dagene ved Huseby skole var helt avgjørende for kvaliteten på arbeidet i Netdaysprosjektet. I verktøyfasen, inntar læreren en mer tradisjonell rolle som kunnskapsformidler, men må samtidig framstå som både mester og veileder. I produksjonsfasen er læreren grensesetter fordi han trekker opp rammene for arbeidet, og setter de nødvendige grensene. Han opptretr som inspirator når han motiverer elevene til arbeid i denne fasen av prosjektet. Konsulentens rolle inntas når elever i produksjonsfasen oppsøker læreren for et faglig råd der og da, og når problemene inntreffer (og det gjør de jo!) blir læreren problemløser. I presentasjonsfasen vil både lærerne og faktisk også medelever fungere som konsulenter i forhold til det arbeidet som presenteres. Her vil læreren faktisk være både kunnskapsmedarbeider og kunnskapsformidler. Det virker som om denne strukturen for gjennomføring av prosjektarbeid som produksjonsprosess har friggitt energi for både elever og lærere. En av lærerne av oppsummerer slik:

"Den måten vi velger å se prosjektarbeidsmetoden på her, bryter med tradisjonelle oppfatninger om hvordan prosjektarbeid i skolen bygges opp og gjennomføres, men for oss i teamet har det nærmest virket befriende å tillate oss selv å se med litt nye øyne på prosjektarbeid i skolen. Vi kan vel også si at vi gjennom mange års virke i ungdomsskolen har hatt ulik erfaring med å drive prosjektarbeid etter den tradisjonelle

metoden, og at det ikke alltid har vært like enkelt å få elevene til å engasjere seg i det å lage problemstillinger, innhente informasjon osv. Mens vi i tidligere klasser alltid har kjørt det vi har kalt opplæringsprosjekt, altså et prosjekt for å lære gangen i et prosjektarbeid, har vi nå gjennomført et stort og reellt prosjekt uten på forhånd å ha gitt elevene opplæring i metoden. Dette er bevisst fra vår side. Vi er kommet til den oppfatning at den beste måten å lære noe på, er gjennom å gjøre det selv ”på ordentlig”.

7.1.8 Verktøyopplæring

Som et mulig svar på det å utvikle elevenes ferdigheter i å gjennomføre prosjektarbeid, er verktøyskrinet et aktuelt bidrag. Verktøyopplæring setter elevene i stand til å produsere, og gjennom ulike verktøy kan elever utvikle en form for spisskompetanse. Ved hjelp av verktøyskrinet er det også mulig å tydeliggjøre for elevene hvilke krav som blir stilt for å kunne gjennomføre de ulike læringsforløp. En systematisk innføring av verktøybruk vil kunne gi det Bruner (1986) kaller ”scaffolding” eller stillas for eleven. Dette stillaset vil kunne utgjøre et slags kognitivt reisverk som eleven kan vokse og utvikle seg i, men som gradvis fjernes når eleven er i stand til å greie det selv. En opplæring i ulike verktøy vil gi muligheter for å stimulere varierte former for læringsaktiviteter. Det er dermed lettere å møte eleven i den nærmeste utviklingssonen (Vygotsky 1986). Denne sonen som representerer bindeleddet mellom individet og den kultur individet er en del av.

Vygotsky brukte også betegnelsen ”tools” eller verktøy (Säljö 1999) som kan ha materiell form (hammer, blyant, datamaskin) men også i mer abstrakt form som begreper, tegn og symboler. Som en fellesbetegnelse omtales disse som artefakter (Cole 1996), og slike artefakter er viktige redskaper for samhandling i læringsfellesskapet. Det å beherske en rekke artefakter blir også et viktig bidrag til å bevisstgjøre eleven om egne læringsstrategier.

7.1.9 Didaktisk refleksjon

Erfaringer fra prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon viser at *didaktisk refleksjon* er en kritisk faktor for at å at teknologien kan fungere som katalysator for elevens læring. Lignende erfaringer framgår av oppsummeringer gjort i prosjektet ACOT prosjektet (Fisher, Dwyer.&Yocam 1996) som gikk over 10 år. Denne studien peker på at de elevene som ble motivert til å samarbeide om bruk av teknologi, utviklet positive holdninger til det å lære. Lærerne i ACOT studien uttrykte også større grad av tilfredshet med eget arbeid. Dett blir bekreftet gjennom de erfaringer som er gjort gjennom Netdaysprosjektet.

En sentral del av lærernes planlegging av Netdays prosjektet er nettopp basert på didaktisk refleksjon. Ved Huseby skole er det lange tradisjoner for å arbeide prosjektbasert. Lærerne er vant til å begrunne valg av arbeidsmåter, areal- og teknologibruk og se det hele i forhold til de ulike skolefag og elevenes forutsetninger. Dette er en type didaktisk refleksjon som ikke gir rom for en ensidig teknologifokusering. Bruken av IKT vurderes i forhold til faglige mål og arbeidsformer, og elevene har alltid ”analoge” og ”digitale” prosesser gående parallelt.

7.2 Teknologi

I en NOU fra 1999 (1999:26), blir utfordringene som ligger i forholdet mellom konvergens og divergens i medietilbudet, utredet. Her pekes det på endringer i eierstruktur og i den tekniske distribuering av mediebudskap. Bilde lyd, film, data og mobilteknologi flyter sammen.

Mens det kan se ut som om skolen har problemer med å ta i bruk IKT i det pedagogiske arbeidet, er dagens barn og unge langt på vei inn i fremtidens

konvergerende mediebruk. En større europeiske undersøkelse ”Children and their Changing Media Environment” (2001) analyserer mediebruken til barn- og unge i aldersgruppen 6-16 år. Undersøkelsen som er gjennomført i 12 europeiske land peker på følgende:

- Medier er i stigende grad grunnlag for læring og kompetanseutvikling
- Nåtidens barn øver seg på fremtidens mediekonvergens
- Fremtidens medier bryter opp grenser mellom formell og uformell læring
- En fremtidsrettet pedagogikk har konvergerende medier som viktige mål for utdanning og dannelse, ikke bare som midler til læring

Kirsten Drotner drøfter i boka ”Medier for fremtiden. Børn unge og det nye mediebudskap”(2001) det forhold at barn og unge allerede lever i en konvergerende mediekultur som er preget av at

- Barn og unge bruker mange medier, og de bruker dem ofte sammen
- Barn og unge lærer om mediene, mens de lærer via mediene
- Barn og unge overfører kunnskap mellom medier og mellom sjangere

Drotner konkluderer med at barn og unge allerede nå lærer om fremtidens mediekonvergens, hvor telefoni og datamaskin smelter sammen med trykte og audiovisuelle medier. Det er imidlertid på fritida at barn og unge her er mest aktive, og foreløpig er barn og unges konvergerende medielæring både mer differensiert og avansert på fritida enn i skolen. En viktig oppgave for skolen blir derfor å utnytte elevenes ansatser til konvergerende medielæring.

Skolen må forholde seg til en konvergerende mediekultur ved å behandle IKT i sammenheng med andre medier, for dermed å understøtte elevenes kompetanse og interesse. Medier må også gjøres til mål for læring, ikke bare som redskap for annen læring i eksempelvis språk og matematikk. Dette vil i høy grad utfordre skolens dannelsesideal. Det dreier seg ikke lenger bare om formidling av bestemte kunnskaper og verdier, men bestemte handlemåter i forhold til kunnskaper og verdier. Fremtidens dannelse vil i følge Drotner

(op.cit.) bestå i å kunne håndtere kompleksitet(dilemmaer, motsetninger, ambivalenser) og handle i forhold til denne kompleksitet.

En viktig del av barn og unges medierte praksiser er knyttet til *multimedieproduksjon*. Det dreier seg her om skapende virksomhet knyttet til *bilde og lyd, design og lay out*, samt *hyperstruktur*. Her ligger det et stort potensiale for læring som skolen i liten grad utnytter. Birgitte Holm Sørensen(2001) kommenterer dette slik:

”De mange kognitive tilgange, som multimedier aktualiserer, giver børnene særlige muligheder for at tilgodese forskellige strategier til læring. Det har da også vist sig i flere projekter, at børn, der har svakheder på det verbale området, har kunnet utnytte de forskellige andre tilgange i deres læreprocesser og derved fået en styrke og en anden position end i de traditionelle verbalt baserede læreprocesser.”

(Sørensen 2001: 21)

Dette kan også bekreftes gjennom flere av prosjektene som er gjennomført på Huseby skole. Vi ser en tendens til at særlig enkelte akademisk svake jenter posisjonerer seg positivt gjennom bruk av film, video og andre former for multimedia. Det kan se ut som om bruken av multimedia i prosjektarbeid øker både graden av faglighet og bidrar til økt kvalitet på selve gjennomføringen av prosjektene. Flere har stilt spørsmål om i hvilken grad bruken av IKT i prosjektarbeid bidrar til faglig utvikling. Hakkarinen (2003) er blant dem som problematiserer dette:

“(…) While visiting schools I noticed that project learning was a popular pedagogical method..., but it remained uncertain whether in-depth learning or inquiry had really occurred. Following Carl Bereiter’s (2002) arguments, I proposed that project learning focused too much on hands-on activities rather than represented extended working for advancement of students’ ideas and thoughts, which characterizes authentic inquiry.”

(Hakkarinen 2003: 6)

Gjennom å studere den faglige utvikling gjennom elevene sine multimedieproduksjoner i dette prosjektet ser en at elevene både har øket graden av faglig innsikt og evnen til å formulere faglige problemstillinger. Sørensen gir også uttrykk for at det gjennom bruk av multimedier foregår en integrasjon av uttrykksformer og faglighet. Hun skriver:

”Det nytter ikke at kunne noget faglig, hvis det ikke kan formidles i nuancerede udtryk og omvendt er en nuanceret udtrykskompetence heller ikke til meget, hvis der ikke er en faglighed at formidle”.

(Sørensen 2001:21)

Dette kan også bekreftes gjennom måten elevene i dette prosjektet har blitt utfordret gjennom sine digitale presentasjoner. Prosjektet viser også at jo mer trening elevene får i bruken av multimedier, jo sterkere kommer det faglig innhold i fokus. Her blir lærerens faglighet utfordret på nye måter for også læreren må desentrere et faglig budskap i forhold til elevens digitale produksjoner.

Barn og unge lever i spenningsfeltet mellom *fysiske* og *virtuelle rom*. De *fysiske rom* gir muligheter for opplevelse, informasjon, leik, læring, kommunikasjon og sosiale relasjoner, mens de *virtuelle rom* gir nye muligheter for interaktivitet, sosiale konstellasjoner og fungerer i mange tilfelle som en identitetslekeplass. Det ser ut til at aktiviteten innafor de virtuelle rom er størst på fritida. Skolens utfordring blir dermed å bidra til opplevelser i de *fysiske rom*, samtidig som skolen må kunne bygge bro mellom elevenes medierte praksiser på fritida og de læringsprosesser i skolen som kan styrkes gjennom arbeid i de *virtuelle rom*. Erfaringer fra dette prosjektet viser nødvendigheten av å legge opp til en rekke varierte opplevelser i det fysiske rom. Dynamikken mellom disse fysiske opplevelsene og mulighetene for å formidle seg gjennom et rikt spekter av multimedieteknologi er både stimulerende og forløsende for elevenes faglige arbeid.

8

Levende skole med levende bilder

Av Marit Bakken

8.1

Om å se og bli sett i en digital tid

8.1.1

Anslag

BILDENE

- har det lettvint nå.

Får gå rett inn i stua,
sofaen og den beste stolen.

Ordene

har fått lengre vei å gå,
kanskje må de hvile litt også,
kjemme håret eller tørke av skoene,
(det er litt sølete ofte)

så får de komme inn i stua, de også, men ikke i sofaen.

Rolf Jacobsen, fra *Tenk på noe annet*, 1979

Det var med store forventninger jeg høsten 2002 for første gang gløttet inn i klasse 10B ved Huseby skole for å følge en flik av deres mangfoldige skolevirkelighet. Fra de startet på ungdomsskolen høsten 2000 og ble hovedrolleinnhaverne i prosjektet ”IKT som mediator for kunnskapsproduksjon”, til de avsluttet grunnskolen våren 2003. Mitt prosjekt har vært å se på prosjektet som helhet (generelt) og den video-produksjonen som har vært knyttet til prosjektet (spesielt). Dette ut fra mitt ståsted som filmviter og genuint opptatt av mediepedagogikk og ungdomskultur knyttet til levende bilder. Mitt grunnsyn er at mediene er en ressurs for barn og unge i deres hverdag og en plussfaktor i forhold til deres omverdensmestring.

For at det allerede innledningsvis ikke skal levnes noen tvil: Jeg har ikke blitt skuffet, forventningene har blitt innfridd i fullt monn og prosjektets unike ånd – dvs. lærernes og elevenes vågemot og positivitet – har smittet og gjort meg glad og optimistisk med tanke på framtidens skole. I april 2003 intervjuet jeg fire av elevene og når de på spørsmål om det hadde vært noe negativt med disse tre årene svarer: *"Ikke som æ veit!"* og *"Nei – egentlig ikke!"* får jeg lyst til å utbryte "skolen er død – leve skolen!" For hva gjør det vel at "ordene har fått lenger vei å gå", hvis bildene får en plass som gjør at de tas på alvor og til og med gagnar ordene?

"Elever som har vært svake i norsk (...) har i enkelte tilfeller forbedret sine norskkunnskaper gjennom arbeidet med medieproduksjon. Lærerne forklarer dette med at elevene i dette arbeidet selv oppdager hvor viktig det er å uttrykke sine tanker og hensikter tydelig. (...) De blir mer motivert til å arbeide med språket både skriftlig og muntlig og anstrenger seg derfor mer i denne sammenhengen enn de har gjort tidligere." (Werner, 1997: 154)

Vi har i dag – som tidligere – selvsagt bruk for semiotisk kompetanse,¹⁰ i betydningen kompetanse knyttet til det å kunne lese, skrive og regne. I vår tid er det semiotiske repertoaret imidlertid svært utvidet i og med at en stor del av tegnene formidles via mediene, noe Huseby-prosjektet har tatt konsekvensen av. Prosjektet har dessuten helt tydelig skapt grobunn for positiv samhandling og har trolig resultert i elever med en selvfølelse over gjennomsnittet. Utsagnet *"...vi har jo et genialt klassemiljø egentlig"* sier etter min mening også sitt om at prosjektet har lyktes – langt ut over mål knyttet til faglig læring. Disse elevenes forhold til sin ungdomsskoletid, står dessverre i kontrast til mange ungdommers opplevelse av sin egen skolesituasjon – blant annet referert i "Tre års kjedsomhet?"¹¹

NOTER

10 Semiotikk: En vitenskap som tar for seg tolkning av tegn og teorier om hvordan mening oppstår

11 Gunnar Grepperud (red.), 2000

Før jeg åpner døra inn til klasse 8/9/10B ved Huseby skole, vil jeg trekke noen tråder til dagens medievirkelighet – et adekvat bakteppe for en studie av video-produksjonene elevene har laget i løpet av disse tre årene.

8.2 Skolen og medievirkeligheten - paradoksenes festaften?

Mitt fokus i denne sammenhengen er først og fremst elevene, og at skolen er til for dem og ikke omvendt. Jeg har dessuten i denne bolken valgt å ha hovedfokus på de mangler jeg mener finnes i dagens skole generelt - dette til tross for at jeg kjenner til en rekke skoler (foruten Huseby) som jobber seriøst med og gjør pedagogisk nybrottsarbeid innenfor området medier/IKT. All honnør til disse!

Mediekunnskap i skolen har lenge stått på dagsorden i utdanningspolitiske diskusjoner. Utviklingen har imidlertid gått langsomt, og det er dessverre stor avstand mellom de prinsipielle kravene nedfelt i læreplanen knyttet til mediekunnskap, og den praktiske hverdagen i dagens skole. Det er fortsatt langt fram til at alle barn og unge får et fullgodt tilbud hva angår film- og mediekunnskap. Hvor godt tilbudet er, avhenger av den enkelte skole og til og med den enkelte lærer. Er det riktig at det skal være slik? Huseby-prosjektet er et prisverdig prosjekt i denne sammenhengen – her har man tatt ungdoms digitale kompetanse på alvor og de mediefaglige kravene i læreplanen oppfylles.

I et samfunn hvor kommunikasjonen er så overveldende at man snakker om overflod, bør skoleverket ha en selvstendig oppgave i forhold til å utvikle elevenes digitale og kommunikative kompetanse: Til å utruste elevene tilstrekkelig i deres livseksedisjon langs og på informasjonsmotorveien. De må gis forutsetninger til å kunne forstå, vurdere og anvende forskjellige symbolske formspråk, de må få tillit til at de kan uttrykke seg overfor sin egen virkelighet og ikke minst få *lyst* til å gjøre det. Det hele handler om *demokrati* i informasjonssamfunnets tidsalder – om det å kunne delta i den samfunnsmessige debatten og erobre motet til å engasjere seg. Når vi vet

hvilken rolle levende bilder spiller i vår tids massekommunikasjon, burde emnet være en selvskreven basiskompetanse for alle lærere i 2003. Ikke bare er dagens barn og unge vokst opp med levende bilder som en selvfølge, de fyller også tidsmessig mye i deres hverdagsliv. Ikke bare er de flittige brukere av levende bilder, de er også fullt integrert i hverdagen deres og utgjør – til tross for sin selvfølgelige tilstedeværelse – både en betydelig kvalitet og en betydelig kulturell dimensjon i deres tilværelse. Barn og unge karakteriseres gjerne som *kulturelle seismografer* og *innovatører*. De er de første som orienterer seg mot nye medier, de anvender flest medier først og i videst utstrekning og de er mest aktive både med hensyn til bruk og skapende virksomhet. De er ikke bare raske til å knekke kodene for bruk – de definerer også ofte selv rammene for hvordan bruken foregår.

Min påstand er at man ved starten av det tredje årtusen ikke kommer utenom de levende bilders plass i undervisningen på alle trinn: Som en dominerende innholdsleverandør i IKT-sammenheng og som aksent på mye av det som handler om kunnskapstilegnelse og kreativ utfoldelse knyttet til ulike medier spinner rundt. Med det fokus på prosjektarbeid, ansvar for egen læring, samarbeidslæring og individuell tilpasning som ligger i L97, har man gjennom bruk av levende bilder en gylden mulighet til å nå elevene på et område de anser som sitt. Samtidig får man et redskap til å komme rundt kravene nedfelt i læreplanen.

”Det hær e den artigste skoledagen æ har hatt nånn gang!” Utbruddet kom fra en gutt i 5. klasse etter en dag med besøk av Mobilt Videoverksted¹² – han var en av 15 utvalgte elever på sin skole som fikk delta på verkstedet. Et enkeltstående utsagn, men likevel med generell gyldighet: Elevene synes det er morsomt med levende bilder, spesielt når de får mulighet til skape noe selv. Det at kun noen få utvalgte får delta ser dessverre også ut til å være representativt: Elever med lærere med kompetanse innenfor området (skremmende

NOTER

- 12 Moving Images’ omreisende videoverksted som vinteren 2002 besøkte en rekke skoler i Trondheim i tilknytning til Den Kulturelle Nistepakken (Sør-Trøndelag fylkeskommune, Storbymodellen)

få) får undervisning som oppfyller L97 hva mediekunnskap og levende bilder angår. I tillegg kommer elever med lærere som til tross for manglende formell kompetanse, brenner for og ser betydningen av å ta barn og unges medievirkelighet på alvor (noen flere enn de skremmende få heldigvis). Unntakene finnes altså - selvfølgelig og heldigvis – takket være modige ildsjeler som tenker i nye baner og til og med våger å sette sin autoritære lærerrolle på spill. Huseby skole er et slikt unntak, hvor grenser sprenkes og både lærere og elever erobrer nye roller og i stor grad ”lever i usikkerhetssonen”.¹³

Steen Larsen påpeker i ”Enzymisk pædagogik” det paradoks at man stadig fastholder en undervisningsform som både i innretning og form er i direkte strid med våre daglige livserfaringer. Larsen skisserer tre situasjoner hvor han mener de fleste ville være enige i at de for alvor har lært noe:

1. Det var en situation, hvor jeg selv var aktiv.
2. Det var en situation, hvor jeg var følelsesæssigt engageret.
3. Det var en situation, som havde et bestemt formål, og hvor det jeg la-vede indgik i en større sammenhæng.” (Larsen, 1994: 24)

Om man observerer barn og unge som jobber praktisk med film i skolen, vil man svært ofte kunne konstatere at de er aktive, de er følelsesmessig engasjert og at det de gjør har et bestemt formål og inngår nesten uten unntak i en større sammenheng. Om man går ut fra at dette er gangbare forutsetninger for læring, er det et forunderlig paradoks at ikke flere barn og unge oftere får muligheten til å utfolde seg og lære gjennom mediene – spesielt filmmediet. Jeg vil tilføye at det å ha det artig helle ikke er noe hinder for læring, snarere tvert imot. Dette ble også framhevet av Huseby-elevene da jeg intervjuet dem. De mente at de helt klart lærte bedre når de hadde det moro, fordi de da var mer motivert, gjorde en større innsats og husket bedre. Det at filmjobbing kunne medføre ekstraarbeid - ”...*det bli ofte mer arbeid – at vi sitt igjen*

NOTER

13 ”Livet i usikkerhetssonen” – et av begrepene teamet på Huseby har innført som et begrepsmessig verktøy

etter skolen å redigere å sånn” – spilte ikke noen rolle så lenge arbeidet var artig og lystbetont. Dette sier også noe om betydningen av å trekke elevene aktivt med i deres egen læringsprosess og være åpne for å benytte deres generelle kulturelle kompetanse. Når de får jobbe med noe de er fortrolige med skapes rom for oppheving av timeplan og trange tidsrammer i konkret betydning.

Få vil i dag bestride at mediekulturen i løpet av det siste årtiet har blitt mer kompleks enn noen gang. Ikke bare har vi sett en sterk økning i antall medier, fra video og satellittfjernsyn til Internett og DVD - vi har i tillegg opplevd store endringer i mediekulturens karakter. Den mest markante fornyelsesmekanismen i dagens situasjon, gjelder teknologiutviklingen og det mange betegner som *konvergens*. Konvergens innebærer en sammensmelting både i forhold til eierstrukturer innen medier, produksjonsprosesser, distribusjon, innhold og form og i forhold til bruk. Bakgrunnen er at sektorgrensene mellom kringkasting, tele og IT blir mer og mer flytende. Nåtidens samvirkende mediekultur lar seg ifølge Kirsten Drotner¹⁴ ikke forstå og forklare som summen av de enkelte medier og deres funksjoner: Når de virker sammen endres helheten til noe annet og mer enn de enkelte delene. Mediekulturens kompleksitet blir ikke mindre av at vi opplever den nevnte teknologiske konvergensen, hvor telefon, radio, tv og levende bilder generelt smelter sammen med trykte medier og datamaskinen til en teknologisk plattform. Denne utviklingen har – og vil utvilsomt i stor grad få – stor innvirkning på både samfunnet som helhet og den enkeltes hverdag og selvforståelse. På hvilken måte er det imidlertid få som i dag kan si noe eksakt om. Spørsmålene, visjonene og dommedagsprofetiene er mange og svarene henger så langt til dels i løse lufta og burde være en naturlig og sentral utfordring for dagens skole. Ved at forutsetningene for undervisning i medie- og kommunikasjonsrettede emner endres, endres kompetansevurderingene av hva elevene skal lære: De innehar ikke lenger kun konsumentrollen, men er i større og større grad produsenter i interaksjon med et stort spekter av medietrykk. Man må dessuten i stadig større grad forholde seg til medier innenfor de fleste fagområder i skolen.

NOTER

14 "Medier for fremtiden. Børn, unge og det nye medielandskab", 2001

Huseby-elevene mente selv at skillene mellom de ulike mediene ikke var så tydelige for dem i det praktiske arbeidet og svarte følgende på hvordan det har vært å jobbe med filmmediet i forhold til andre medier:

”Det e jo egentlig ganske my likt da – det e jo sånn sett data” (K) ”- når du lage en film så må du jo på data’n å rediger’n etterpå” (A)

- så dere ser egentlig ikke noe skille mellom...[intervjuer]

”På en måte, men det bli liksom sånn at vi jobbe så my med alt - både film og data, powerpoint og redigering - at det bli liksom sånn...” (M1)

”...at vi tenke liksom itj over det at det e forskjellige media” (A)

Ikke bare gir det å jobbe med levende bilder i skolen en unik mulighet til å ta barn og unges virkelighet på alvor, det gir også rom for å bearbeide alle inntrykkene som nettopp ikke bearbeides systematisk noe annet sted. Det gir dessuten konstruktive muligheter til å foreta den ofte helt fraværende koblingen mellom skolevirkeligheten og elevenes hverdag utenfor skolen. I kraft av sin fundamentale tverrfaglighet kan levende bilder benyttes i de fleste enkeltfag og brukes som bindemiddel i tverrfaglige prosjektarbeid. Filmen som fag og medium har dessuten en stor grad av egenverdi også i grunnskolen. Noe som etter min mening er spesielt viktig å ha i mente hver gang panikken knyttet til en påstått svekkelse av de såkalte basisfagene brer om seg. Jeg mener det er slik at man faktisk kan bli bedre til å lese, skrive og regne av å jobbe med levende bilder. Emnet bygger på mange måter opp under basisfagene og står ikke i noen motsetning til disse, slik man av og til kan få inntrykk av i den offentlige debatten.

Et annet viktig poeng er at man ved bruk av film i undervisningen - spesielt som skapende aktivitet - gir elever med lese- og skrivevansker muligheten til å gjenerobere et språk. Verdien av å få uttrykt seg overfor og om sin virkelighet uten at ordene stikker kjepper i hjulene vil jeg tro er svært stor for alle som bruker mye tid på å sloss med bokstavene. Det at stadig færre Høgskoler med allmennlærerutdanning tilbyr fordypning i mediefag er problematisk: Hvordan skal vel lærere kunne imøtekomme behovet i dagens skole når de selv ikke har skoling innenfor basisemner knyttet til medier og det å kommunisere gjennom disse? Mulighetene til etterut-

danning for lærere er heller ikke spesielt gode - de er i beste fall sporadiske og i verste fall totalt fraværende hva gjelder film- og mediefaglige tilbud. Nettopp derfor er prosjekter som "IKT som mediator for kunnskapsproduksjon" av stor betydning, som demonstrator for andre skoler og eksempel på hva som er mulig om forholdene legges til rette og viljen er til stede.

Paradoksene står i kø, knyttet til de unike mulighetene man har gjennom bruk av levende bilder i skolen på den ene siden, og på den andre siden den mangelen på ressurser og kompetanse man møter i den generelle norske skolevirkelighet. Hadde Elsa Brita Marcussen visst det vi (og hun) vet i dag, den gangen hun startet sitt arbeid med å gi filmen en plass i skolen allerede på 1950-tallet, hadde hun trolig blitt nokså forferdet. Marcussen var tidlig en av filmens fremste forsvarere, med et omfattende engasjement knyttet til film for barn og filmundervisning i skolen, gjennom blant annet sitt lederverv i Norsk Filmsamfunn¹⁵. Allerede i 1948 påpekte hun at filmens fremste funksjon måtte være som middel til å: "skape frimodige, selvstendig tenkende barn, til å gi barna en sunn livsglede og orientering i tilværelsen." (Marcussen, 1948: 167) Siden den gang har vi vært vitne til en enorm - ja nesten utopisk - utvikling knyttet til kommunikasjon, informasjons-spredning og bruken av levende bilder generelt, uten at dette har fått noe i nærheten av tilsvarende konsekvenser for skolevirkeligheten.

I "Medier for fremtiden: børn, unge og det nye medielandskab", som omhandler den danske delen av det europeiske prosjektet "Children, Young People and the Changing Media Environment" (1998-2001), oppsummerer Kirsten Drotner mediebruk i skolen på følgende måte:

"Skolen kan udnytte et langt bredere register af kundskaber hos eleverne ved at integrere IKT i en forståelse af medier, der tager højde for, at medierne virker sammen.

NOTER

- 15 Herbjørg Hoholm Clifford, "Film og samfunn. Elsa Brita Marcussen og norsk filmmiljø i 1950-årene", hovedoppgave, UNIT, 1994

En integrativ medieforståelse inkorporerer alle medier som mål for systematisk læring og ikke blot som midler, der af og til sporadisk inddrages i andre læreprocesser.

Skolen fremmer kulturel og social demokratisering ved at inddrage alle medier som mål for systematisk læring, eftersom det er de ældste og bedst uddannede, der mest udvikler kundskaber i fritiden.

Skolen har en afgjørende kønsmæssig, social og kulturel rolle at spille ved at revidere sin forståelse af IKT fra en teknologisk til en kommunikativ forståelse, så en bredere vifte af interaktioner udnyttes i undervisningen.” (Drotner, 2001: 27)

Ettersom det er liten grunn til å tro at situasjonen i dagens norske skole er signifikant annerledes enn den er i Danmark, tar jeg sjansen på å utpeke disse fire punktene til å være en viktig del av de utfordringene skoleverket står overfor i vår tid også i Norge.

Lars Thomas Braaten og Ola Erstad peker i ”Film og pedagogikk, dialog og refleksjon i møte med film”¹⁶ på følgende årsaker til at det fra slutten av 1980-tallet og frem til våre dager har vært en tilbakegang for medieundervisningen og dermed også filmens situasjon i skolen:

- Lærerutdanningen har fungert som en bremsekloss for at flere skulle se nytten av å trekke film inn i undervisningen.
- Mangelfullt utstyr på mange skoler har vanskeliggjort intensjonene om at elevene skal kunne få produsere levende bilder.
- Mangel på nok undervisningsmateriell og lærebøker - noe som har bedret seg noe i løpet av 1990-tallet.

Det mangler imidlertid fortsatt en helhetlig løsning på innholdssiden som ivaretar progresjon innen fagområdet gjennom hele skolegangen. IT-faget har på

mange måter skjøvet filmens plass i skolen ut på sidelinjen når det gjelder pedagogisk oppmerksomhet. Selv om IT og medier i M-87 ble definert som et felles-emne det skulle undervises om i en rekke fag har det i liten grad vært noen sam-ordning mellom de to områdene.

Den pedagogiske vinden som blåste med statsråd Hernes på begynnelsen av 1990-tallet, førte til økt fokus på basisfagene. Man bekymret seg for elevenes kunnskapsnivå, og i USA hvor vinden kom fra ga man unges medievaner skylden.

Et annet hinder for en bredspektret og nyansert medieundervisning har vært en tilbakevendende ”mediepanikk”. Voksenverdenens redsel knyttet til medie-voldsproblematikken har tidvis ført til ensidig negativ vinkling av den medieundervisningen som rent faktisk har foregått. Som potensiell kilde til negativ på-virkning har ingenting kunnet slå de levende bildene - helt siden 1910 har fagfolk diskutert hvilke mulige skadevirkninger filmen kunne ha. Medievoldsdebatten ser ut til å ha fulgt et visst mønster: Den vekkes til live ved introduksjonen av et nytt medium (eksempelvis kinofilmen, videofilmen, dataspillet) som man ikke helt aner virkningen av, eller den knyttes til enkeltepisoder der uheldig mediepå-virkning antas å være direkte eller medvirkende årsak til en kriminell handling¹⁷. Dessverre har ikke lærerstanden vært grepet av panikken i særlig mindre grad enn den generelle allmennhet (trolig hovedsakelig på grunn av manglende kompetanse), noe som har gjenspeilet seg i den undervisning som har vært bedrevet knyttet til emnet medier generelt og medievold spesielt. For å sette det litt på spissen kan man si at når skolen har beskjefteget seg innholdsmessig med nye medier, har det ofte vært ut fra en oppfatning av barn og unges mediebruk som ensidig, innholdsløst og overfladisk og at det kun fungerer som underholdning (med negativt fortegn) og tidsfordriv. At både den vitenskapelige og den offentlige debatt i stor grad har fulgt et hovedspor, nemlig pessimismens brede og langstrakte landevei, har ikke gjort saken bedre.

NOTER

17 I forbindelse med for eksempel drapet på James Bulger i England i 1993 og den såkalte Silje-saken i Trondheim samme år.

Skolen har altså ikke vært spesielt godt rustet på mediefronten – verken med hensyn til fysiske ressurser eller kompetanse, og dessuten slites skolen mellom tradisjonelle retningslinjer og krav til endringer. I artikkelen ”Mediebruk og skolepult: Hvordan møter skolen medievirkeligheten?”, skriver Ola Erstad følgende:

”Skole og utdanning er av spesiell interesse i forhold til medieutviklingen fordi de så klart slites mellom tradisjonelle retningslinjer og krav til endring. Skolen representerer noe særegent i og med dens funksjon som brobygger mellom fortid, nåtid og fremtid, og som samfunnets viktigste fellesarena og organ for kompetanseutvikling. De utfordringer vi opplever i samtiden dreier seg i stor grad om polariteten mellom de yngre generasjoners livsverden og de verdier skolen står for”.

(Haldar og Frønes [red.], 1998: 109)

Ofte kan konfliktene som utspiller seg med skolen og voksenverdenen som aktører på den ene siden og ungdom og medievirkeligheten på den andre, karakteriseres som generasjonskonflikter. Det er da viktig for oss som tilhører voksengenerasjonen og eventuelt også skolevirkeligheten å ha i mente at våre mediepreferanser er noen helt andre enn de som finnes i yngre generasjoner. Ettersom barndommens og kanskje spesielt ungdommens erfaringer og preferanser forfølger oss senere i livet, stammer våre erfaringer og preferanser i stor grad fra en annen tid.

8.3 Til dannelse eller forbannelse?¹⁸

Vi er inne i en spennende epoke i skolevirkelighetens historie, hvor den pedagogiske diskurs er i ferd med å bevege seg fra opplysning og utdanning til

NOTER

- 18 Tittelen er stjålet fra Fellesrådet for Kunstfagene i Skolen og LMUs konferanse i Bergen høsten 2002 ”Til forbannelse eller dannelse?”

dannelse og læring. Lars-Henrik Schmidt¹⁹ hevder at det er skolens tap av oppdragelsesautoritet som gjør dannelsen til et tema. På Huseby har man valgt å fokusere på nettopp dannelsen og læring - og ikke på læreren som autoritær oppdrager, og kanskje er dette en av suksessfaktorene i prosjektet. De fleste som har bedrevet produksjon av levende bilder i skolen, har sannsynligvis opplevd at nettopp den autoritære lærerrollen er vanskelig å tviholde på - og kanskje til og med at det er en lettelse av og til å gi slipp på den.

Ungdomstiden er en av de mest motsetningsfylte periodene i livet og unge menneskers liv er fullt av dilemmaer. I moderne tid har de vestlige industri-landene opplevd en økonomisk og sosial modernisering og urbanisering av dimensjoner. Moderniseringen griper dypt inn i vår hverdag og våre liv og de kulturelle og bevissthetsmessige endringene som følge av denne moderniseringen kalles ofte moderniteten.

Hva betyr så moderniseringen for barn og unge? For det første at man må oppøve andre ferdigheter enn tidligere, og for det andre må de unge oppdras til å kunne omstille seg til å mestre nye ferdigheter i et stadig raskere tempo. Det stilles altså krav til konkrete kvalifikasjoner, men det stilles også krav til mer generelle kvalifikasjoner; man må lære å utsette sine behov og å leve med usikkerheten i moderniteten. Man lærer ved å lære - ikke ved å være - og oppdragelsen kobles fra oppdragelsens resultat. Atskillelsen av prosess og resultat i oppdragelsen skaper det Kirsten Drotner kaller den moderne barndoms og ungdoms paradoks:

”Man skal blive voksen ved at blive ved med at være barn. De færdigheder og normer man bliver opdraget med, kan man ikke umiddelbart bruge i sit eget liv.(...) Skolen skal gøre alle eleverne kloge på sig selv, hinanden og verden. Det er skolens dannelsesfunktion. Samtidig skal

NOTER

- 19 Direktør ved Danmarks Pædagogiske Institut, i ”Utraditionel dannelse” i ”Det æstetiske i et dannelsesperspektiv”, 1998

eleverne bibringes nogle bestæmte færdigheder, så de kan udfylde forskellige funktioner senere hen i voksenlivet. Det er skolens uddannelsesfunktion.” (Drotner, 1991: 37-38)

Paradokset antar i dag litt andre former enn tidligere. Utdannelsen fyller mer i unges liv og mye tid tilbringes på institusjoner, samtidig som det blir vanskeligere å finne sitt eget ståsted. Foreldrene fungerer ikke nødvendigvis som rettesnor lenger, noe som kan skape en avstand og usikkerhet. Thomas Ziehe og Herbert Stubenrauch skriver i ”Ny ungdom og usædvanlige læreprosesser”²⁰ om en kulturell frisetelse; en utvidelse av det man forventer, drømmer om og lengter etter, også selv om det ikke kan oppnås i det virkelige liv. Denne frisetelsen er imidlertid ambivalent, i og med at det blir et gap mellom det virkelige livet og de kulturelt produserte forventningene vi har. Dette kan være både vitalt og lammende og viser ambivalensen i den kulturelle frisetelsesprosessen ifølge Ziehe og Stubenrauch. Man kan forholde seg til ambivalensen på to måter: Enten ved å utnytte det usikre og nye, eller ved å bukke under for presset fra det å til stadighet skulle omstille seg. Refleksiviteten eller selvbevisstheten er imidlertid gjennomgripende ifølge forfatterne; de unge vet at de er unge og skal hele tiden forholde seg til de ulike ungdomsbildene og teoriene om unge. Drotner påpeker at Ziehe og Stubenrauch ikke ser at de unges dilemma er farget av at de er både avhengige og selvstendige - samtidig - gjennom en oppsplittet hverdag og ulike krav og forventninger på ulike arenaer. Drotner påpeker videre at moderniteten også rommer det motsatte av refleksivitet, nemlig forglemmelse, følelsesintensitet og flukt. Jeg mener at både refleksiviteten, følelsesintensiteten og hangen til flukt er momenter man som voksenpersoner får muligheten til å forholde seg til om man tar i bruk det potensialet som finnes, knyttet til unges konsum og produksjon av levende bilder.

Når man snakker om ungdomskultur, mener man som oftest fritidskultur eller litt bredere forstand hverdagskultur. Drotner karakteriser hverdagskulturen på følgende måte:

NOTER

20 København: Politisk Revy, 1982

”Hverdagskulturen er handlinger og genstande, hvorigennem vi udtrykker os og søger at skabe mening og sammenhæng i de modsætninger og brud, moderniseringen medfører.” (Op.cit.: 50)

Ved å trekke levende bilder og dagens medievirkelighet - en del av hverdagskulturen - inn i undervisningen slik de har gjort på Huseby, åpnes det for muligheter til en konstruktiv kobling mellom elevenes hverdagskultur og skolekulturen - noe som igjen gir en unike muligheter til å ta både skolens dannelsesfunksjon og modernitetens ambivalenser på alvor. Huseby-elevene gis rom til å skaffe seg og utvikle ny kulturell kompetanse som de kan gjøre bruk av når de skal håndtere modernitetens dobbeltheter - dobbeltheter som er så fram-tredende nettopp for ungdom.

Dagens unge er samtidig mer selvstendige og mer avhengige i sitt forhold til voksenverdenen enn tidligere tiders unge, og kanskje er det nettopp gjennom bildene (og musikken) de kan uttrykke seg om sin motsetningsfylte tilværelse? Det å uttrykke seg på siden av ordene, den logiske tenkningen og den rasjonelle argumentasjon, representerer en annerledeshet som i mange sammenhenger kan virke befriende. Estetisk produksjon kan dessuten oppleves som lystfylt og kan på det individuelle nivå innebære eksperimentering med egen identitet. På det mer sosiale nivå kan estetisk praksis bli katalysator for gjensidig refleksjon i felles læreprosesser, og på det kulturelle nivå handler det om symbolsk kommunikasjon. Disse tre nivåene innebærer altså at man via estetisk produksjon får muligheten til å eksperimentere, reflektere og kommunisere i forhold til seg selv, hverandre og omverdenen. Estetisk produksjon peker ut over oss selv og gjør at vi kan overskride hverdagslivets begrensninger og få nytt perspektiv på oss selv og andre. Heri ligger etter min mening en vesentlig gevinst for elevene på Huseby skole.

I vår globaliserte verden blir det mer og mer tydelig at vi er avhengige av hverandre, noe som mediene i stor grad er med på å synliggjøre. Mediene har blitt en grunnleggende dannelsesfaktor i vår tid; ikke bare som grunnlag for en personlig dannelse, men også for allmenndannelsen. Dette gjør etter min

mening at mediene må få en sentral plass i skolen, hvis man mener alvor med at skolen skal være en viktig brikke i nettopp allmenndannelsen.

Dette betyr ikke at mediene nødvendigvis bør få fritt spillerom som dannelsesfaktor i skolen – dannelsesbegrepet fordrer at voksne profesjonelle på elevenes vegne, definerer hvilke livs- og erfaringsområder som skal stå i fokus for den allmenne dannelsen i skolen²¹. Betydningen av kompetente og tydelige lærere har med andre ord ikke blitt mindre med mediernes framvekst!

Selv om kombinasjonen unge og medier i den offentlige debatt ofte har fått et skjær av å være ”til forbannelse”, er de i virkeligheten i mye større grad er ”til dannelsen” og gjør både unge og voksne klokere på seg selv, hverandre og verden. Mitt klare inntrykk er at Huseby-elevne har vokst i løpet av de tre årene, i den forstand at de har blitt klokere og tryggere på alle disse tre nivåene. Jeg tror til og med at det samme kan ha vært tilfelle for lærerne, gjennom at de har fått muligheten til å se ting med nye briller – både ungdommene og sin egen rolle som pedagoger og voksenpersoner. Man slutter heldigvis ikke helt å dannes selv om man har tatt steget inn i ”voksendommen”.

8.4 Teknologi, medier og kjønn

Datamaskinenes inntog i den norske skolen har vært viet relativt stor plass i den offentlige debatt og skapt store forventninger knyttet til hva teknologien kunne gjøre med skolehverdagen. Det hele har til tider båret preg av teknologiidealiserings, uten noen utstrakt debatt rundt hva verktøyet egentlig skulle brukes til. Ikke få myndighetspersoner og skoleledere har trykket datamaskinen til sitt bryst som den senmoderne skolevirkelighets store ledestjerne. Det har ikke vært snakket like høyt og mye om den sosiale revolusjon vi faktisk

NOTER

21 Kirsten Drotner i [tilt] nr. 2, 2003

også har fått med på kjøpet: Den som behersker teknologien har makt, makt til å uttrykke sin mening - til å bli hørt og tatt på alvor. Vi har parallelt med teknologiutviklingen opplevd en dreining fra forløp (ord) til objekt (bilder), fra papir til skjerm, fra logikk til sanselighet, fra monopol til parabol - uten at skolen i praksis har tatt dette inn over seg. I en tid hvor semiotisk makt - makten til å tolke tegnene og spre mening - er avgjørende, har ikke skolen bestemt seg for om den skal være en medkultur eller en motkultur. For selv om *datamaskinen* har fått en relativt naturlig plass i klasserommet, er det lagt igjen til vi kan si det samme om den totale medievirkelighet som preger vår - og spesielt de unges - hverdag i stadig større grad. På Huseby har medievirkeligheten satt sitt preg på læringsmiljøet og fått lov til å inngå som en naturlig del av dette. Jeg vil si at Huseby har bestemt seg for å være en medkultur som tar for seg av de mulighetene som ligger i vår digitale, mediepregede virkelighet.

En annen side ved den ensidige teknologifokuseringen fra voksenverdenen knyttet til mediene, er at den svært ofte har tilgodesett gutter og deres innfallsvinkel til datamaskinen. Guttenes uformelle læreprosesser knyttet til mediene, har fått voksenkulturens stempel som ”riktig” i betydningen riktig kompetanse. Den ovennevnte mediemessige sammensmeltingen fordrer imidlertid et fokusskifte; fra teknologi og medieform til kommunikasjon, innhold og bruk. Mediekonvergensen fordrer og fremmer rett og slett en revurdering av hva viten og kompetanse er. Huseby-prosjektet har vist seg å ta dette fokusskiftet på alvor; innhold, bruk og form har fått en stor plass og verktøyet er blitt plassert der det (mentalt) hører hjemme - i ”verktøykassa”. Samtidig - og kanskje som en følge av nettopp dette - har jentene kommet på banen i en helt annen grad enn man tradisjonelt har opplevd:

”Gjennom observasjonene ble det klart at jentene fikk en mer aktiv rolle som teknologibrukere enn det man har vært vant med fra andre prosjekter med bruk av medier og teknologi. (...) I den gruppen jeg jobber med nå, er det jentene som er de dyktigste på visualisering.” (Erstad, i [tilt] nr. 1, mars 2003: 8)

Det eksisterer en allmenn oppfatning om at gutter generelt er mer opptatt av teknikk enn jenter - en oppfatning som gjennomsyrrer flere felt en de som har med medier å gjøre. Kanskje er det sånn at guttene er mer opptatt av teknikken som teknikk, men min erfaring er at jenter har like stor evne og motivasjon som guttene til å lære seg teknikken når *målet* med bruken av det aktuelle verktøyet er klart. Når jeg spør mine fire informanter fra 10B om det er slik at guttene i deres klasse er mer opptatt av teknikk enn jentene, får jeg følgende kontante svar:

"Nei! Jentan kan mest om redigering"(K) "...motsatt kanskje ja – jentan styre det der"(A) " – og så e det vi som har fått lov og kanskje har gjort mest"(K) "Ja, jentan har fått lov te å gjør mest"(M1) "... det e jo jentan som har fått lov te å gjort mest, guttan har bare liksom vært med - dæm har itj fått gjort så my"(A) "- det e flere jenta enn gutta som har vist at dæm har lyst te å hold på med det og vist at dæm har lyst te å ta ansvar å sånn, så dæfor e det dæm som har holt på"(M1)

Jentene ser ut til å ha vært de som har tatt ansvar og sørget for at ting har blitt ferdig til rett tid, noe både guttene og jentene er enige om:

"...det bli sånn at – ikke for å skryt da – men det bli sånn at jentan tar mest ansvar lell, det bli sånn..." (K) "– tar initiativet..." (A) "...på hurtigrutefilman å alt sånn – det e artig læll - guttan dæm forvente liksom at vi..." (K) "...eller dæm bare fær liksom" (M2) "...dæm e klar over at vi gjør det læll" (K) "- æ har itj vært med på det" (A) " - det finns unntak da så klart" (K) "...flæstan veit at om dæm drit i det og dæm ikke gidde nå, så gjør jentan det læll - for å få bra film - for dæm vil årne det å sånn" (M1)

Det er nærliggende å tro at dette kunne skape grobunn for konflikter og misnøye i klassen, men alle fire påpeker at det har vært fint å jobbe i blandede grupper og som og som Kari skynder seg å skyte inn så synes hun "det e artig læll" – selv om noen av guttene ser ut til å ha sluppet billig unna i enkelte sammenhenger. Når jeg spør om dette har blitt tatt opp som et problem i klassen, svarer Adrian med

en latter at "...det e ingen som finn ut det" (A) og Kari og Mette supplerer med at "nei, det e egentlig itj nå stort problem" (K) "... det e bare nå man legg merke te - guttan har litt lætter for å gi opp når nåkka går litt imot." (M1)

Ut ifra de observasjoner jeg har gjort ser det ut som at det å jobbe med teknikken knyttet til produksjon av levende bilder (spesielt redigering), sees på som spennende og som noe man får drive med - og derigjennom bli god til - om man tar ansvar. Dette ser det ut til at jentene i Huseby-prosjektet har gjort og den "ordentligheten" som jenter ofte representerer har her blitt belønnet med ansvar - også av teknisk karakter. For meg er jentenes tolerering av noen av guttenes tendenser til unnasluntring et tegn på modenhet og innsikt i verdien av egegevinst ved ansvar hos jentene, og på at prosjektet har lyktes i å skape det Adrian kalte et "*genialt klassemiljø*" (jf. s. 1). Elevene påpeker for øvrig at dette med hvem som tar ansvar har endret seg noe i løpet av de tre årene på ungdomsskolen: "*Det e jo flere gutta som har begynt å ta mer ansvar å sånn da*" (K) - *men det e fortsatt jentan som dominere.*" (M1) Elevene har ingen tanker om hvorvidt dette med å la jentene slippe til i større grad er noen bevisst politikk fra lærerne, men Adrian har sin egen teori på hvorfor det er slik: "*Det e liksom ingen wonder-boys i klassen, mens det e mange wonder-jenta.*" Et annet spørsmål er selvsagt hva som skal til for å få guttene på banen i slike sammenhenger – et interessant spørsmål som jeg velger å la ligge i her. Det er imidlertid flere som har begynt å fatte generell interesse for nettopp dette og jeg vet at lærerteamet på Huseby vil jobbe i forhold til å få guttene på banen når de fra høsten av starter opp med en ny elevgruppe. Elevene tror for øvrig ikke at det i denne sammenhengen spiller noen rolle om læreren er mann eller kvinne:

"Nei..." (M1) "Nei, egentlig ikke" (M2) "Ikke i det hele tatt" (K) "Det har æ aldri tænkt over" (M1) " - ikke æ heller" (K)

Ut i fra jentenes aktive deltagelse og erobring av skolehverdagen gjennom aktiv bruk av blant annet teknologi og levende bilder, er det nærliggende å konkludere med at jentene trives med både teknologien og pedagogikken i prosjektet. Mye tyder på at konsekvensene av mediekonvergensen passer godt til jenters

måte å jobbe og tenke på. Dessuten lover det godt for norsk films framtid; kanskje får vi se flere kvinner i bærende roller i framtiden? 2003 har så langt vært et godt år for norsk film, men nesten alle filmene handler om menn – puslete menn som strever med å bli voksne. Vi vet at unge jenter er storkonsumenter av såpeopera, og vi skal kanskje være glade for at det er dette de bruker tiden på og ikke ny norsk film. Det er i såpeserier som ”Hotell Cæsar” og ”Syv Søstre” vi i dag møter de mest sammensatte kvinneskikkelsene.

8.5 Husebyproduksjoner under lupen

I min studie av Husebyelevens videoproduksjoner har jeg valgt å ta utgangspunkt i hvilke typer film/medieuttrykk og sjangere som har inspirert produksjonene deres. Gjennom dette ønsker jeg å finne ut noe om den generelle film- og tv-kompetanse de sitter inne med - hvilket potensiale som finnes i elevgruppen. Jeg vil bruke grep fra tradisjonell filmanalyse, og sette på dramaturgisk oppbygging og virkemiddelbruk. Jeg vil imidlertid ikke gjennomanalysere alle filmene, men fokusere på de trekk jeg finner mest interessante i de enkelte filmene. Jeg har tillatt meg å hente inspirasjon fra de levende bilders historie og sjangere, ut fra av elevenes enkeltproduksjoner og min generelle kunnskap om prosjektet ”IKT som mediator for kunnskapsproduksjon”.

Elevene har hentet inspirasjon fra et bredt spekter av kilder: Barne-TV, Newton, MTV, dokumentarfilmsjangeren og actionfilm. En ting som er spesielt iøynefallende med deres produksjoner - eller for å være mer presis: iøynefallende - er musikkbruken. Denne vil jeg vie oppmerksomhet avslutningsvis i denne bolken; hva er det med ungdom og musikk som gjør at filmenes tonefølge presser seg på og krever tilskuerens oppmerksomhet i den grad den gjør?

Til tross for at elevene ikke har laget noen rene fiksjonsfilmer, skisserer jeg et rammeverk for denne typen film til bruk i den videre studien. Dette

fordi den klassisk fortellende filmen på mange måter kan sees som en slags ”mor” for de fleste typer filmfortelling og fordi elevene selv nevnte nettopp denne typen film som en hovedinspirasjonskilde da jeg intervjuet dem. På hvilken måte er de så inspirert og hvilken kompetanse sitter elevene inne med?

8.5.1

Klassisk fortellende film

Den såkalte klassisk fortellende filmen har siden 1915 hatt en dominerende posisjon i internasjonal film. Denne formen har både blitt en norm for måten å lage film på, og en ramme for våre forventninger som tilskuere. Det er spesielt med hensyn til formen/ fortellerstrukturen at den klassiske filmen er gjenkjennbar, og den omtales ofte som Aristotelisk eller Hollywoodfilm. Aristotelisk fordi grunnstrukturen er nært knyttet til Aristoteles komposisjonsprinsipper for diktkunsten i ”Poetica” (ca. år 400 f. Kr.). ”Hollywoodsk” fordi byen raskt ble sentrum for en ledende internasjonal leverandør av levende bilder med en klassisk fortellestruktur.

En vinkel å se den klassiske filmen fra er altså å se på fortellerstrukturen eller dramaturgien, det vil si hvordan fortellingen er fortalt - hvordan den er satt sammen slik at det framstår som en enhetlig og sammenhengende struktur. Et viktig dramaturgisk trekk er knyttet til hvordan spenningen strukturerer handlingen, men dramaturgien dreier seg også om rytme og puls, om gjentakelse og kontrast, frampek og tilbakeblikk - i det hele tatt alt som binder handlingen sammen. En klassisk fortellende film har enkelt sagt en begynnelse, en midte og en slutt. Eller litt mindre enkelt sagt et anslag, en presentasjonsdel, en utdypingsdel, en konfliktopptrappingsdel, en konfliktløsningsdel og en uttoningsdel. Framdriften i denne typen film er knyttet til en konflikt - konflikten blir derfor en slags motor i fortellingen. Elevene har altså ikke laget noen typisk klassisk fortellende filmer, noe jeg konkluderer med blant annet nettopp på grunnlag av at det i liten grad dreier seg om

konflikter som fremdriftsmotor i produksjonene. I en av animasjonsfilmene fra 8. klasse er imidlertid en konflikt sentral: I leireanimasjonen ”Ballongferden” oppstår en konflikt mellom partiklene i og utenfor luftballongen og følgende dialog finner sted:

Partikkel 1: ”Hallo”

Partikkel 2: ”Det e så kaldt ut her, kan æ få kom inn i ballongen der det e varmt – æ hell på å frys ræva av mæ ut her.”

Partikkel 1: ”Nei, det kan itj du, for bli det varmer inn her så må vi kast ut flere partikla skjønne du.”

Partikkel 2: ”Okey, ha-det! Ska husk på det ja, så ska dåkker sje kor mang vænna dåkker får!”

Her brukes altså den klassiske konflikten på en interessant måte, nemlig som et fortellermessig grep i en slags informasjonsfilm som forklarer et fysisk fenomen. I tillegg er grepet de har tatt et godt eksempel på hvordan elevene bruker sitt eget språk og trekker inn problemstillinger og opplevelser fra egen hverdag når de lager film. En i utgangspunktet nøktern naturvitenskapelig sammenheng illustreres følelsesladet gjennom det å bli holdt utenfor fellesskapet – en situasjon som nesten får en metaforisk karakter. Dialogsekvensen mellom partiklene har en klar fiksjonskarakter, også om man ser bort fra at den inneholder en konflikt. Menneskeliggjøring av partiklene gir den i seg selv et klart fiksjonspreg. ”Ballongferden” er i tillegg et eksempel på konvergens i praksis: Hva er vel mer naturlig for ungdommer i 2001 enn at partiklene kommuniserer med hverandre ved hjelp av mobiltelefon når man lager video?²²

NOTER

- 22 Helt naturlig var det dog ikke for alle i gruppa, ettersom hvorvidt mobiltelefonen skulle være med eller ikke avstedkom en heftig diskusjon. Kanskje var det nettopp denne konflikten som inspirerte elevene til å bruke en konflikt som et pedagogisk grep i ”Ballongferden”?

Den klassiske filmen bygger også på en rekke konstruksjonsprinsipper, tuftet på prinsippet om at elementer som form og stil underlegges og skal tjene fortellingen. Mer presist kan man si at filmens handlingsplan (filmens ”hva”) dominerer over fortellerplanet (filmens ”hvordan”). Filmens språklige virkemidler skal altså helst ikke vekker tilskuerens interesse og lede oppmerksomheten bort fra selve handlingen og dennes framdrift. Den klassisk fortellende filmen styrer med andre ord vår oppmerksomhet mot det filmatiske resultatet (fortellingen). Den skal helst framstå som ikke-fortalt, uten at oppmerksomheten blir trukket mot den prosessen som frambringer levende bilder. Aksebrudd og aktører som ser rett i kameraet er eksempler på elementer som i en klassisk fiksjonsfilm kan peke på selve produksjonsprosessen og slik stille til skue at filmen *er* fortalt. Gjennom vekselklipp og aksetenkningen skapes identifikasjon mellom tilskueren og filmpersonene og hendelsene i filmen. Tilskueren ”sys” på en måte inn i fiksjonsuniverset gjennom blikkontakten mellom karakterene.

Elevfilmene fra Huseby er stort sett en-kameraproduksjoner, noe som reduserer faren for å begå aksebrudd uten at dette er hensikten. Det er likevel tydelig at det finnes en stor grad av innebygd kunnskap hos elevene rundt dette med å ikke fokusere på filmens ”hvordan”. De innehar betydelig kompetanse om både bildeutsnitt, kamerabevegelser og klipperytme, og de varierer disse på en måte som nettopp holder tilskuerens fokus der den skal – som oftest på fortellingens ”hva”. Når fokus flyttes over på at en film er fortalt, er det nesten uten unntak for å peke på hvem som står bak - kanskje man kan kalle dette fortellingens ”hvem”? Dette gjøres - som normalt er også i klassisk fortellende film – selvsagt i rulletekstene, som kan være både lange og omstendelige og ofte inneholder tydelige tegn på stolthet over produktet: ”*Denne kule filmen er laget av... Håper dere likte filmen vår*”, ”*Det er 9B som har filmet*” osv. For å forsterke rulletekstens viktighet bruker elevene gjerne musikken, gjennom at denne ”peker på” rulleteksten. Dette vil jeg komme tilbake til litt senere.

Som en konsekvens av elevenes høye mestringsgrad knyttet til klassiske fortellerelementer og iboende kunnskap om å fortelle ved hjelp av levende bil-

der, inkluderes vi som tilskuere i det mentale og fysiske rommet som etableres. Elevene lykkes i stor grad som filmformidlere, enten de lager en dokumentarisk eller poetisk reiseskildring ("Livet om bord" og "Livet langs leia"), musikkvideo ("The Rose") eller animasjoner og dokumentarer om eksempelvis nordlys, vannets kretsløp og elektrolyse. Dette er for meg en tydelig indikator på den oftest ubearbejdede og ubenyttede kompetanse dagens barn og unge innehar, knyttet til kommunikasjon gjennom andre språk enn skriftspråket. En sterk indikator på at medier må likestilles med litteratur og språk som mål for læring – en utfordring for et skoleverk som har lange tradisjoner for å rangere fortellinger formidlet gjennom skjønnlitteraturen øverst. I Danmark har de tatt denne utfordringen på alvor, i forbindelse med en reform av den videregående skolen. I sluttrapporten fra "Uddannelsesstyrelsens arbeidsgruppe vedrørende fremtidens danskfag" defineres fagets tre sentrale stoffområder som det språklige, det litterære og mediedimensjonen som terminologi²³. For første gang i en dansk undervisningssammenheng likestilles medier med litteratur og språk. Det blir spennende å se om noe liknende vil bli vurdert her i landet og om det i så fall vil bety et alternativ til skolens tradisjonelle bok- og samtalekultur. Kanskje alle elever kan få muligheten til å aktivere sin brede kompetanse knyttet til klassisk fortellerkunst, også på film? Et medium som taler til et bredt sansespekter og gir rom for hele det skapende mennesket på en unik måte.

8.5.2 Dokumentarfilmen

Når man lager dokumentarfilm, kan man enkelt sagt si at man skaper representasjoner av den historiske verden og ikke den imaginære verden, slik man gjør i fiksjonsfilm. Dokumentarfilmen som uttrykksform er som oftest knyttet til in-

NOTER

- 23 Kirsten Drotner i "Medier: Dannelse og utdanning" i [tilt] nr. 2, juni 2003 (oversatt til norsk av redaksjonen).

formativ logikk. Det er gjerne snakk om argumentasjon knyttet til den historiske virkeligheten, og som følge av at argumentet er i fokus, har den verbalspråklige kommentaren (ordet) en sentral plass. Kommentarer fra en reporter og intervjuet er velkjente virkemidler som karakteriserer dokumentarfilmsjangeren. Bill Nichols understreker i "Representing Reality" at dokumentarfilmen spiller på forestillinger om at det vi ser ville ha skjedd selv om kamera ikke var tilstede. Det betyr altså at når vi ser dokumentarfilmer fra Husebyklassens hurtigrutetur eller et av deres fysiske eksperimenter, forventer vi at verken reisen eller eksperimentene har kommet i stand bare for å bli filmet. Vårt forhold til de personene som framstår på skjermen/lerretet er også annerledes når det gjelder dokumentarfilm enn hva tilfellet er for en fiksjonsfilm. I førstnevnte gis det ikke noe løfte om identifikasjon mellom tilskueren og personene på skjermen. I stedet for engasjement i en intriges konstruksjon (jf. klassisk fiksjonsfilm) og innlevelse i rollefigurene, spilles det heller opp til det vi kan trekke av lærdom, kunnskap og nye perspektiver. Det er snakk om et møte med en form for "edruelig" diskurs sier Nichols, og en vellykket dokumentarfilmopplevelse gir også kunnskapstilfredsstillelse, i større eller mindre grad.

Bill Nichols opererer med fire hovedtyper innenfor dokumentarfilmtradisjonen og en oversikt over dokumentarfilmens utvikling inneholder disse formene: Den forklarende, den observerende, den interaktive og den refleksive representasjonsformen. Få av produksjonene fra Huseby rendyrker en enkelt av disse fire representasjonsformene, men det er likevel interessant å se at elevene tydelig sjonglerer med trekk fra flere av dem samtidig og på den måten faktisk forholder seg – om enn ikke bevisst – til dokumentarfilmhistorien.

Den forklarende representasjonsformen henvender seg til tilskueren i form av en argumentasjon om den historiske verden. Dette er den tradisjonelle dokumentarfilmformen, hvor den verbalspråklige kommentaren dominerer (allvitende og allestedsnærværende), og sørger for den logiske framdriften. Filmene gir uttrykk for autoritet i forhold til de problemene som behandles og følger en logisk kronologi (årsak-virkning) fram mot en konklusjon og en

løsning. De fleste av elevenes filmer om ulike fysikkeksperimenter er i stor grad av typen forklarende, i og med at kommentatorstemmen står for mye av framdriften og at årsak-virkning står sentralt. Den ene av de to filmene kalt ”Elektrolyse” (timelapsanimasjon²⁴ fra 9. klasse) er et eksempel på en forklarende film²⁵ som er både kort og enkel, hvor vi til den første tagningen hører en kommenterende stemme som sier: ”Vi stakk to elektroder som vi festet til et batteri ned i en saltløsning”, mens vi ser at dette er gjort og vi til den andre tagningen får vite at ”her er resultatet” – mens det er nettopp dette vi ser.

”Vi lager sølv” (animasjon fra 9. klasse) er et annet godt eksempel, hvor det er benyttet to kommentarstemmer (A og B) som fører en dialog med hverandre mens vi ved hjelp av animasjonsteknikken timelapse får se hvordan en kobbertråd forsølves i løpet av en times tid (realtid) mens forløpet i filmen er krympet ned til i overkant av et minutt (filmatisk tid).

Følgende dialog finner sted på lydsiden:

A: ”Her kan du se ei glasskål som bli fylt med en blanding som består av sølvnitrat og vann.”[På bildesiden ser vi nettopp det – klipp til nytt bilde]

B: ”Så bli det lagt oppi en kobbertråd som e blitt forma” [Dette vises i bildet – og det kommer en tekst hvor det står: Etter ca. 20 min]

NOTER

- 24 Teknikken går ut på at man tar bilder med et forutbestemt mellomrom, og lengden på intervallene avhenger av hva som skal animeres. Teknikken er særlig egnet til å fremstille hendelser med lav fremdrift, hvor forandringer i virkeligheten skjer så gradvis at det er vanskelig å se dem. Når filmen til slutt vises med 24 bilder i sekundet vil det som er filmet foregå i et mye hurtigere tempo enn hva som er naturlig. Man vil for eksempel kunne se en skyskraper bli bygd i løpet av et halvt minutt eller en blomst vokse opp fra bakken og strekke seg mot lyset på noen få sekunder.
- 25 Noen vil kanskje ha innsigelser i forhold til at dette er en film, i og med at den ser ut til å bestå av to stillbilder. Produksjonen er imidlertid laget ved hjelp av et videokamera og inneholder to tagninger uten bevegelse i bilde eller med kameraet.

A: "Som du sikkert kan se, så begynne vannet å bli blått" [Dette vises i bildet]

B: "Ka e det som skjer oppi blandinga no da lissom?"

A: "Det som skjer e at kobber oksidere, det vil si at det går over te å vær ioneform, og kobberiona e blå."

B: "Men ka e det som lægg sæ utapå kobber da?"

A: "Asså det som skjer, det e at sølvet som har ioneform går over te å vær atomform. Asså det e reint sølv som lægg sæ utapå kobber."

[Tekst: Etter ca. 30 min]

B: Hærrer kalles en redoksreaksjon, og det betyr at det skjer en reduksjon, samtidig som det skjer en oksydasjon."

[Musikk på lydsiden og tekst: Etter en time]

At kommentaren har form av dialog er et morsomt og originalt formidlingsgrep, som viser at elevene har et leket (og kompetent) forhold til mediet – selv når de bedriver i stor grad fagspesifikke produksjoner. Filmen er for øvrig estetisk sett er fint stykke arbeid, som viser elevenes sans for både form og farge.

Den observerende representasjonsformen prøver ideelt sett å gi inntrykk av at filmmediet kan tilby oss virkeligheten direkte og "uforbidlet". Filmene bruker ikke den belærende og forklarende kommentatorstemmen og benytter verken musikkommentar eller intervjuer, hvis ikke dette inngår naturlig i filmproduksjonens univers. Filmmediets medierende funksjon forsøkes altså minimalisert, og kameraet tenkes som en "flue på veggen". Tilskueren får en slags allvitende observerende rolle, med direkte tilgang til det andre har sett og hørt. Husebyelevene har ikke laget noen filmer hvor den observerende representasjonsformen rendyrkes, med unntak av en videodokumentasjon av skoleforestillingen "Kaptein Sabeltann" fra 10. klasse. Her benyttes ingen form for kommentarer, filmen forklarer på en måte seg selv, og forestillingen er filmet fra begynnelse til slutt uten klipp eller brudd verken på lyd- eller bildesiden.

I to andre produksjoner er kommentaren fraværende, og jeg vil derfor si at de ligger nært opp til den observerende representasjonsformen. I en av

dem benyttes imidlertid musikk på en kommenterende måte og i begge benyttes tekster som presenterer eller kommenterer det vi ser på bildesiden. "Livet langs leia. Med 9B på hurtigruta" – en dokumentar fra klassens tur med hurtigruta Nordnorge - er en poetisk reiseskildring som skildrer nettopp livet langs leia mellom Trondheim og Kirkenes ved hjelp av videoklipp og stillbilder. Her er dessuten filmens "hvordan" relativt tydelig, det vil si at filmen er klipt og redigert blant annet, noe som gjør at vi ikke får følelsen av at kameraet har vært noen slags "flue på veggen". Musikken har imidlertid en sammenbindende og nesten maskerende funksjon, i den forstand at det flytter fokus bort fra de visuelle klippene/bruddene og gir filmen et mer helhetlig totaluttrykk.²⁶ Animasjonsfilmen "Korrosjon" (laget ved hjelp av timelapsteknikk) benytter verken musikk eller kommentatorstemme, kun tekster på bildet som forteller hva vi ser. Denne gir et klart inntrykk av å være observerende, i og med at teksten er knapp og ikke gir oss mer informasjon enn det som er strengt tatt nødvendig for at vi skal forstå hva det hele dreier seg om. Sammen med "Kaptein Sabeltann" er denne et godt eksempel på film hvor virkeligheten framstilles på en direkte og tilsynelatende "uformidlet" måte.

Den interaktive representasjonsformen benytter intervjuet som det sentrale virkemiddelet. Filmskaperen er ingen tilbaketrasket observatør, men en katalysator og pådriver. Filmen kan ha forskjellig form, men det karakteristiske ligger i aktørenes direkte møte med filmskaperen. Der vi hører filmskaperens stemme, henvender hun seg ikke til tilskueren, men direkte til de filmede personene. Ofte er intervjuet "maskert", i den forstand at filmskaperen skjuler sin tilstedeværelse. Det er med andre ord en interaktiv film, hvor filmskaperen er fraværende. Eller for å si det med Bill Nichols er dette en

NOTER

- 26 I "Livet om bord" I får vi vite at elevene besøkte Polaria da de var i Tromsø, og jeg går ut ifra at de i den forbindelse så Ivo Caprinos film om Svalbard. Musikkbruken i "Livet langs leia" er tydelig inspirert av denne, det samme gjelder en av bildeeffektene hvor bildet av en flyvende måke gjentas 16 ganger i bilderuta.

filmtype som kjennetegnes ved ”filmskaperens nærvær som fravær”. De filmede personene ser ut til å henvende seg direkte til tilskueren og ser gjerne rett inn i kameraet. Nettopp dette ”nærværet som fravær” finner vi ikke i rendyrket form i noen av elevproduksjonene. Der intervju er benyttet er intervjueren ikke ”maskert” eller fraværende, men kan i et par tilfeller sees og uten unntak høres. Det er dessuten ikke slik at man kan karakterisere intervjuet som det bærende element i noen av dokumentarene – det er snarere et slags ”krydder” i produksjonene i den forstand at det er et av flere forteller-elementer som benyttes og er med på å skape variasjon. Det er for øvrig slik at intervjueren alltid henvender seg direkte til de filmede personene, slik tilfellet er for den interaktive representasjonsformen.

I den ene av de to filmene fra elevenes hurtigrutetur ”Livet om bord” II benyttes intervjuet som et virkemiddel i fortellingen om reisen og livet på hurtigruta, og elevene har intervjuet kapteinen på båten og to av passasjerene. Her har de altså skildret livet på båten sett gjennom både egne og andres øyne, mens i ”Livet om bord” I er fortellervinkelen mer entydig elevenes egen og vi gis innblikk elevenes erfaringer som mannskap, deres jobbing med skolearbeid om bord og deres gjøren og laden på fritiden. Det er interessant å se at elevene har valgt ulike fortellervinkler i disse to filmene og at dette gir ulike historier om nettopp livet om bord. Alle de tre filmene fra turen med hurtigruta er bygd opp rundt selve reisen – noe som kan sies å være et dramaturgisk grep i seg selv, og som ofte brukes, både i dokumentar- og fiksjonsfilm. I ”Livet om bord” II finnes det for øvrig også noe som ligner på et klimaks i klassisk dramaturgisk forstand: Mot slutten får vi se en sikkerhetsøvelse om bord (hvor elevene deltar) og i denne sekvensen øker klipperytmen, samtidig som det er lagt på heftig musikk. Dette er en klar ”arv” fra actionfilmen, og sekvensen tydeliggjøres nettopp som klimaks gjennom at den etterfølges av en stillferdig sekvens som fungerer som en slags uttoning rent dramaturgisk.

I dokumentaren om lysestøperiet Flammen er intervjuet relativt framtrødende som fortellerelement, og filmen har allerede i anslaget et intervju som klargjør hva en elevbedrift er (etter teksten ”Elevbedrift i 8. Klasse ved Huse-

by skole. Trondheim 2001”). Deretter kommer det jeg oppfatter som hovedtittelen ”Dokumentar om lysestøperiet Flammen”. Å ha et anslag før selve hovedtittelen ser jeg på som relativt avansert rent fortellermessig; kanskje har de hentet ideen fra James Bond? De fleste filmene om denne klassiske helten har nemlig et anslag før selve tittelen. ”Dokumentar om lysestøperiet Flammen” vil jeg framheve som et spesielt godt stykke arbeid, og det er imponerende at den er laget allerede i 8. klasse. Filmen er fortalt på en måte som gjør at man som tilskuer holder interessen for og får et godt innblikk i tematikken. Rent dramaturgisk har den en fin veksling mellom intervjusekvenser og sekvenser hvor bildene av prosessen knyttet til både det å drive en elevbedrift generelt og det å produsere lys spesielt får tale for seg selv. Elevene behersker dessuten både kameraføring og bruken av passende bildeutsnitt forbausende godt. Filmen er filmet ved hjelp av to kamera med alt dette innebærer både under filmingen og i redigeringsfasen, og så vidt jeg vet er det første gang elevene prøver seg på tokameraproduksjon. Som jeg straks skal komme tilbake til har denne filmen også et interessant metaaspekt – uten at dette får noen påfallende eller dominerende plass i helheten.

Den refleksive filmen gjør – i motsetning til de øvrige dokumentarfilmtypene – selve representasjonsformen til tema. Ofte problematiseres filmmediets muligheter til å representere virkeligheten, og målet er å skape en form for mediebevissthet snarere enn en bevissthet knyttet til noe i den virkelige verden. Det er definitivt ingen av elevenes produksjoner som kan karakteriseres som refleksive, men filmen ”Dokumentar om lysestøperiet Flammen” har en interessant avslutningsdel kalt ”siste hånd på verket” som viser elevene mens de arbeider med redigering av filmen. Dette er for meg et illustrativt eksempel på at elevene innehar et metaperspektiv. Selv om filmen som helhet ikke kan karakteriseres som refleksiv (jf. Nichols), fungerer denne avslutningsdelen som et slags selvrefleksivt punktum. Filmer karakterisert ved begreper som selvrefleksjon, pastisj og metafiksjon benevnes gjerne som ”postmoderne”. Dokumentaren om elevbedriften har altså postmoderne trekk, men jeg vil ikke gå så langt som å tolke avslutningen som et bevisst forsøk på å skape mediebevissthet fra elevenes side. Jeg vil snarere trekke den slutning at her får

elevene på en kraftfull måte satt sitt stempel på og påpekt sitt eierskap til filmen. Likevel kan resultatet for *tilskuerne* like gjerne være en høynet bevissthet om forholdet mellom filmmediet, tilskueren og objektet for filmen.

Selv om elevene har laget flest dokumentarfilmer, er det ikke dermed sagt at de i hovedsak er direkte inspirert av tradisjonell dokumentarfilm – de er sannsynligvis i større grad påvirket av det mangfold av dokumentariske produksjoner de har møtt gjennom fjernsynet. Produksjoner som har vært en del av deres virkelighet fra de var ganske små. Jeg vil tro at diverse faktaprogrammer og innslag i for eksempel Dagsrevyen har satt seg på netthinna til elevene og vært til inspirasjon når de selv har produsert film.

8.5.3 Fjernsynet

Dagens barn og unge bruker en god del tid til å se video og drive med aktiviteter relatert til datamaskinen, og de bruker fortsatt relativt mye tid foran fjernsynet. Fjernsynet er en av kjernekomponentene i et multimediesamfunn og barn og unge møter oftest fjernsynet på et mye tidligere alderstrinn og med langt større intensitet enn andre medier.²⁷ Jeg tror imidlertid at fjernsynets dominerende posisjon er i ferd med å svekkes. Mitt (og mange andres) postulat er at i nær framtid vil en konvergerende mediekultur hvor ulike medier brukes sammen, dominere vår hverdag.

Selv om ungdommene på Huseby sikkert synes det er lenge siden de var ivrige Barne-tv-tittere, er det ikke lenge siden enn at det er mulig å spore både konkrete og mer generelle rester fra Barne-tv-programmer som flimret over skjermen da de var i ”riktig alder”. Jeg vil i denne sammenhengen spesielt framheve ”Vannets kretsløp”, en leireanimasjon fra 8. klasse som beskri-

ver nettopp vannets kretsløp ved hjelp av rullende og snakkende hoder i leire. I 2000 sendte NRK 1 den tyske animasjonsserien ”Plipp, plopp og plomma”, om tre små monstre som kan skape seg om til hva det skal være. Denne var en tydelig inspirasjonskilde for de som lagde ”Vannets kretsløp”, og viser at når man er 13-14 år kan man fortsatt ha en fot i barndommens verden, til tross for at man tilsynelatende har forlatt den og slett ikke ønsker å assosieres med Barne-tv.

Et generelt kjennetegn ved elevenes tidligste animasjonsfilmer er menneskeliggjøringen av fysiske fenomener gjennom å gi dem stemmer og/eller menneskelignende ansikter – et pedagogisk fortellergrep elevene trolig har hentet inspirasjon til i NRKs Barne-tv-tilbud for de minste barna. I den tidligere nevnte ”Ballongferden” personifiseres partiklene og i ”Vannets kretsløp” menneskeliggjøres vannet. I de senere produksjonene er forbildet tydeligere NRKs tilbud til de litt større barna/ungdom, og jeg tenker da spesielt på programmet Newton, et populærvitenskapelig program som tar opp tema som kroppen, teknologi, natur, fysikk og kjemi med mer. Både ”Forsølvning”, ”Elektrolyse” I, ”Korrosjon”, ”Vi lager sølv” og ”Nordlys – den himmelske danserinnen” (alle fra 9. og 10. klasse) er produksjoner som hadde passet godt inn i Newtons programprofil. ”Elektrolyse” II skiller seg fra de øvrige senere produksjonene ved at den er laget over samme lest som de tidligste animasjonene, og har snakkende ioner (snakkebobler) med fjes og armer. Denne er imidlertid bedre laget og er rent pedagogisk mer vellykket enn de tidligste produksjonene og det er tydelig at elevene har fått større forståelse for at de virkelig må gå inn i materien om de skal lykkes med å forklare relativt komplekse sammenhenger. Dette ble også framhevet av de elevene jeg intervjuet:

”...så når du for eksempel ska lag en film om nåkka i naturfag eller nå sånt, så må du jo lær dæ det først” (K) ”...det e jo my vanskeligere å lag en film om nåkka, istedenfor å bare sitt å skriv svar fra oppgaveboka...du må kan det skikkelig godt” (A)

Når man tar for seg fjernsynet og de unge kommer man ikke utenom MTV – MusicTeleVision – og musikkvideo. MTV er trolig reklame- og mediebransjens største og hurtigst akselererende suksesser noen sinne. Det amerikanske cable network MTV hadde sin første sending 1981 og nådde i 1984 23,5 millioner husstander i USA. I 1987 startet MTV Europe og ble raskt en suksess også på denne siden av Atlanteren, med sin endeløse sendetid (24 timer i døgnet). Selv om musikkvideoens storhetstid kanskje kan sies å være over, er Husebyelevene oppvokst med MTV som en naturlig tilstedeværende del av fjernsynsvirkeligheten og ungdomskulturen. Som fjernsyn var MTV på mange måter revolusjonerende, med sine raske klipp og flow-pregede sendeflate hvor overgangene er utydelige og reklamen og det redaksjonelle stoffet går over i hverandre. Det ser ut som klipperytmen i både film og fjernsyn har blitt betraktelig raskere etter MTVs komme²⁸, samtidig som leken med form og effekter innenfor musikkvideosjangeren har medvirket til en generelt større løsslupenhet i så måte. Husebyelevene ser ut til å ha dette med klipperytmen naturlig i fingrene – det er sjelden de begår den vanlige ”tabben” med for lange klipp og for mye dveling. Kanskje skyldes dette at de har tilbrakt mer tid enn voksengenerasjonen setter pris på med MTV som følgesvenn til lekselesingen?

Selv om MTV kan sies å ha vært en pioner for utviklingen av og eksperimenteringen med film- og fjernsynsspråket, er MTV først og fremst (salg av) musikk – og musikken er svært sentral i elevenes produksjoner. La meg runde av denne bolken med å bruke lupen på filmenes tonefølge.

NOTER

- 28 Selv hadde jeg en aha-opplevelse knyttet til klipperytme da jeg for et par år siden fikk et gjensyn med en Kirkvåg/Lystad/Mjøen-produksjon fra slutten av 1970-tallet. Produksjonen – som jeg husker som morsom og med et naturlig tempo – fortonet seg som ekstremt treg og bakpå formmessig, sett med 2001-briller. Produksjonen var selv sagt som den alltid hadde vært, men tilskueren hadde tydeligvis gjennomgått en utvikling og var mer i takt med sin tid enn hun rent faktisk var klar over.

8.5.4 Levende bilder og musikk

Musikk har ledsaget levende bilder helt fra filmens spede begynnelse. Stumfilmen var faktisk slett ikke stum, den var fra første stund fulgt av levende musikk - alt fra en enslig pianist til store symfoniorkestre. Helt siden lydfilmen kom i 1927 - og man kunne snakke om musikk *i* film (og ikke *til*) - har man vært opptatt av filmens musikkledsagelse. Det er altså verken nytt eller oppsiktsvekkende at elevene er opptatt av nettopp dette. Musikk kan brukes til utrolig mye og har en stor påvirkningskraft: En velberegnet kombinasjon av levende bilder og musikk representerer en nærmest uslåelig retorikk. Med sin nesten ”påtrengende” bruk av musikkledsagelse til det de skaper av levende bilder, skriver Husebyelevene dessuten seg pent inn i den historien som handler om ungdom, identitetsbygging, film og musikk. Fra ungdomskulturens start på 1950-tallet har musikken spilt en fundamental rolle, både i forbindelse med ungdomsopprøret på 50-tallet og de neste 50 årenes stripe av filmfabler innenfor sjangeren ungdomsfilm.

Når det gjelder elevenes musikkbruk, benytter de seg i størst grad av det man kaller *underlegningsmusikk*. Dette er da også den vanligste typen filmmusikk og er musikk som ikke stammer fra bildet - den er noe bare publikum hører og hører ikke naturlig hjemme i fiksjonsuniverset. I hele 13 av 17 elevproduksjoner bruker elevene underlegningsmusikk - om ikke annet til tittelen og/eller rulleteksten. I ”Livet om bord” I og II brukes musikken delvis på en måte som minner om underlegningsmusikk i klassisk fiksjonsfilm og den *understreker og forsterker stemningen i bildene*. Musikken de bruker er blant annet hentet fra filmen ”Titanic” - musikk som jo nettopp er skrevet til en film om en ”livet om bord” (om enn fra en helt spesiell båtreise med et helt annet utfall). I disse to filmene veksler musikken relativt ofte og er nesten uten unntak valgt for å forsterke stemningen i bildene. For eksempel brukes det glad og spretten musikk når vi ser barn som leker i ballrommet, actionpreget musikk led-

sager en sikkerhetsøvelse og sørgmodig musikk gjør at vi forstår at ”siste dag med Helene” var litt trist.

Musikkbruken i den tredje filmen fra hurtigruteturen, ”Livet langs leia”, er med på å understreke at turen var rik på vakre naturopplevelser og gjorde inntrykk på elevene på en nesten ”poetisk” måte. Musikk kan også *glatte over og ta oppmerksomheten bort* fra det som ikke er helt perfekt ved en film – noe som kan sies å være tilfelle i sistnevnte film. Her gjør musikken at filmen oppfattes mer helhetlig og sammenhengende enn den i virkeligheten er rent visuelt, og som tilskuer legger man ikke så godt merke til overganger og klipp som er litt rufsete.

Musikk kan ha en funksjon som *ledemotiv* gjennom at identiske eller beslektede musikalske tema knyttet til bestemte personer eller sentrale deler av innholdet i fortellingen. Dette er mye brukt ved musikkledsagelse til stumfilmen, og av Charles Chaplin. Det finnes ikke noen klare eksempler på dette i elevenes filmer, men samme musikk ledsager ofte fortekst/tittel og rulletekst og knyttes dermed til virkemiddelet ”skrevet tekst” og kan dermed sies å ha en slags ledemotivfunksjon.

Musikk brukes videre ofte for å *beskrive en persons indre tilstand*. Dette er det få eksempler på, men i ”The Rose” kan det virke som nettopp dette er tilfellet. Jeg vil imidlertid karakterisere dette som en musikkvideo hvor det er musikken som er utgangspunktet for bildesiden, og vil derfor heller si at bilde beskriver i musikken (og sangteksten) enn omvendt.

Elevene tenker trolig ikke klassisk dramaturgi i den forstand at dette er et bevisst utgangspunkt når de forteller ved hjelp av film. Når det gjelder musikken har denne imidlertid ofte en klar dramaturgisk funksjon i fortellingene, uavhengig av hvilken type film de produserer. Musikken understreker gjerne det de synes er viktig, som nevnt gjerne tittelen og rulleteksten og skaper på en måte en helhet ved å være både ”hode” og ”hale” i filmene. Sagt med dramaturgiske termer framhever musikken gjerne peker på anslaget og

uttoningen i produksjonene. Dette er tilfelle i blant annet ”Vi lager sølv” og ”Dokumentar og lysestøperiet Flammen”.

Elevene bruker i stor grad musikken til å sette sin egen signatur på det de har laget, og det er nok ikke tilfeldig at nettopp rulleteksten så ofte framheves gjennom underleggningsmusikk – gjerne av det heftige slaget. Mine informanter svarte følgende på om (og hvorfor) musikken i filmene er viktig:

(Latter) ”Like viktig som rulleteksten!” (A) ”- gjør det litt te vårres eget – at det e nåkka vi like” (M) ”- personlig mer” (K) ”Samtidig som hvis du har med en kjent sang sånn så kanskje du fænge oppmærksomheten te dæm som ser på” (A)
- så dere setter på en måte deres eget stempel med musikken?[intervjuer]
”Ja! I tillægg te rulleteksten selvfølgelig – som helst ska vær to minutter lang” (M) (latter)

Musikken er altså viktig for dem, trolig fordi den generelt er et viktig uttrykk i ungdomskulturen og skiller dem (ungdom) fra både barn og voksne. Dessuten kan de gjennom denne – uavhengig av hvor fagspesifikk en film er – si noe om hvem de er og hva slags musikk som for øyeblikket er i skuddet.

Når jeg spør om de husker hvorfor de valgte akkurat den musikken de gjorde, kommer det fram at valget ikke alltid er så veloverveid eller knyttet til filmen tematisk eller stemningsmessig, men at den like fullt har en funksjon nettopp ved å være tøff eller ved å gi det hele et profesjonelt uttrykk:

”For eksempel når vi laga filma fra Hurtigruta så fant vi Titanicmusikk å...som vi syns passa te akkurat filmen for å få fram, eller...sangen Andeby-city va utgangspunkt for den filmen” (M) (...) ”det e tilfeldig med musikken nånn ganga – ’nei, æ har glæmt av cd’ også e det nånn andre som har med cd og så ’han har cd – jess - redda’ liksom” (A) ”...ja så finn du bare den sangen du syns e tøffest på den cd’n og så...” (M) ”...træng

itj å ha nå med filmen å gjør egentlig” (K) ” - nei” (M) ”nånn gang va det bare det eneste vi hadd å” (A) ”sånn som Mission Impossiblesangen på slutten av ’Flammen’ – den hadd itj nå med saken å gjør, den e bare veldig tøff” (K) ”...har den på rulleteksten – det virke litt mer sånn...proff” (K) ”...sånn at dokker ikke ska sovne når dokker ser på” (A)

Det er ellers interessant å se at elevene har et humoristisk og nesten ironisk distansert forhold til det markeringsbehovet som kommer til syne gjennom noe av musikkbruken og de lange rulletekstene. Dette viser stor grad av selv-innsikt og evne til å se egne produksjoner utenfra – et modenhetstrekk som vitner om den utviklingen disse ungdommene har gjennomgått i løpet av ungdomsskolen.

Musikkvideo er som jeg har nevnt et ungt medium i de levende bilders historie og ble et daglig innslag på tv-kanaler over store deler av verden først på 1980-tallet. Likevel er det trolig det medium som for svært mange unge i dag føles som et av de mest naturlige og allestedsnærværende. Grovt sett kan man dele inn musikkvideo i tre grunnformer: Konserttransmisjon, illustrert musikk og den som bygger på bildeassosiasjoner. To av produksjonene fra elevene på Huseby kan karakteriseres som musikkvideo, og begge er av typen illustrert musikk. ”Andeby City in the real world!” er laget som en animasjonsøvelse i leire i 8. klasse og ”The Rose” er en fri oppgave fra 10. klasse. I førstnevnte er det teksten fra sangen ”Andeby City” (en rapp fra gruppa Klovner I Kamp) som er utgangspunktet for produksjonen, en samfunns- og ruskritisk tekst. Denne filmen er imidlertid ikke helt vellykket, i og med at reallyden er vanskelig å høre på grunn av sangen som ligger over og bildet delvis er ute av fokus. Det er synd, for det er helt klart at elevene har noe på hjertet samtidig som de har lagt ned mye arbeid i selve animasjonen.

”The Rose” er et svært godt eksempel på illustrert musikk, hvor bildesiden i stor grad viser nettopp det som teksten handler om – helt konkret. Selv om teksten i stor grad omhandler abstrakte tilstander som beskrives

ved hjelp av et billedlig språk, har produsenten bak denne musikkvideoen tolket det hele relativt konkret. Når det for eksempel synges om hjerter som brister, vises røde hjerter som går i stykker - når det synges om at kjærligheten kan være som et barberblad, ser vi en jente som sitter med en barberhøvel. Det er ingen overraskelse at det er ei jente som står bak denne filmen som er så spekket av både hjerte og smerte. Jeg synes den er sjarmerende ærlig og et godt eksempel på hva ei jente på 15 år kan ønske å uttrykke når hun er trygg og får relativt frie tøyler. ”The Rose” gir meg assosiasjoner til melodramaet, en typisk kvinnesjanger som fremkaller sterke følelser knyttet til frykt og lyst, kjærlighet og hat – følelser som i hverdagen ofte undertrykkes og tabuiseres. Melodramaet visualiserer følelsesmessige intensiteter, noe som i høyeste grad også er tilfelle i denne produksjonen. Kirsten Drotner²⁹ har sagt at melodramaet både er en del av fiksjonen og en del av livet, og kanskje er det slik at kjærlighetens smerte (som jo er temaet i ”The Rose”) aldri er en så intens del av livet som når man er 15 år? Det er derfor flott at dette også har fått en plass i Husebyelevenes skolevirkelighet, representert ved denne musikkvideoen.

8.6

Uttoning: å sette stempel og bli sett

Estetiske prosesser medvirker til at unge får bearbeidet inntrykk og konflikter de opplever i hverdagen – en hverdag som skaper konstant ambivalens mellom hva som ser ut til å være mulig og hva man som ung rent faktisk har mulighet til å gjøre. Helmut Hartwig³⁰ (tysk kunstpedagog) er en av dem som mest inngående har undersøkt hvordan unge bearbeider den moderne ambivalensen gjennom sin estetiske praksis. Hartwig påpeker flere steder at unge fra middelklassen har et kulturelt forsprang framfor

NOTER

29 ”Unge, medier og modernitet – pejlinger i et foranderligt landskab”, 1999

30 Hartwig, 1980

arbeiderklassens unge: Deres estetiske praksis ligger nærmere språket og kan derfor lettere tas inn i en felles kommunikasjon. Middelklassens unge får dermed bedre mulighet til å leve ut ambivalensen og derigjennom leve godt. Jeg vil være forsiktig med å bruke klassebegrepet i denne sammenhengen, men vil peke på at elevene fra Huseby skole kommer fra et drabantbyområde som tidvis har hatt problemer i ungdomsgruppa og hvor flere enn gjennomsnittet har flerkulturell bakgrunn, bor i eneforeldrefamilier og kommer fra hjem med lav IKT-tetthet. Nettopp disse elevene har uvurderlig nytte av å få muligheten til å kommunisere og synliggjøre seg via andre midler enn kun verbalspråket - kanskje til og med større nytte enn unge fra mer ressurssterke områder (jf. Hartwig).

I ”Digitale skiller. Utfordringer og strategier”³¹ tar Ivar Frønes for seg hvordan sosiale forhold blir påvirket av den voldsomme veksten i digitalt basert teknologi. I USA brukes begrepet *digital divide* for å beskrive situasjonen; Frønes beskriver forholdene i Norge og hans slutninger klinger godt sammen med Hartwigs teori. Digitalisering kan i følge Frønes defineres som en sosial, økonomisk og kulturell utvikling, som i stor grad drives fram av digital teknologi. Utviklingen har altså konsekvenser ut over selve den teknologiske utviklingen, noe som har betydning for skolens framtidige rolle som en viktig aktør i barn og unges liv:

”Det digitale samfunn akkumulerer ulikhet i mange dimensjoner, de digitale prosesser aksentuerer betydningen av basiskompetanse og kulturell kapital. Dette innebærer at offentlige institusjoner som skole og bibliotek blir svært viktige for å motvirke denne utviklingen. Både ved å kunne tilby digital tilgang, og ved å representere utvikling av basiskompetanse og grunnlag for digital dybdekompetanse.”

(Frønes, 2002: 114)

Skolen er en sentral arena for utvikling av kompetanse, og har i denne sammenhengen også en rolle som utjevningsaktør i forhold til ulikheter som måtte finnes i hjemmemiljøene. Frønes mener at det er vanskelig å hevde at skolen motvirker skiller på det digitale området. Han påpeker imidlertid at med svak utbygging av digitale tilbud, dårlig infrastruktur og ulike pedagogiske og organisatoriske rammer, er det lite sannsynlig at de svakeste elevene er de som profiterer på situasjonen. Det er samtidig primært investering i skolen som kan motvirke digitalt forankrede skiller, ved at skolen retter seg mot både tilgang og kompetanse.

”Dette er ikke bare investeringsmidler, men systematiske investeringsplaner som dekker alle IKT-området aspekter i skolen” (Op.cit.: 115)

Ifølge Frønes avdekker nyere undersøkelser økende kompetanseulikhet innenfor skolen, noe som peker i retning av at den norske enhetsskolen i løpet av 1990-tallet er blitt mindre enhetlig, målt i økende kompetanseulikhet mellom elevene. Prosjektet ”IKT som mediator for kunnskapsproduksjon” motvirker digitale skiller, gjennom sin opptatthet av både tilgang og kompetanse, og fordi prosjektet er lagt til nettopp Huseby skole beliggende i et drabantbyområde.

De nye mediene gir de unge et bredere felt hvor de kan blande forskjellige uttrykksformer, og spesielt jentene ser ut til å ta i bruk i stort spekter og beveger seg mellom tradisjonelt feminine aktiviteter og tradisjonelt maskuline aktiviteter. Er det en annerledes og mer allsidig type jenter som er i ferd med å utvikle seg? Forsterkes dette av mediekonvergen? Hvis dette stemmer - har de lettere for å leve med ambivalensen enn tidligere generasjoners kvinner? Flere forskere har i ulike sammenhenger forsøkt å peke på dette, og allerede i 1986 påpekte teamet bak ”Efter skoletid: en undersøgelse af de store skolebørns fritid” at de 13-15-årige jentene innehadde en ny sosial kompetanse som gjorde dem sterkere: ”...den er en innsigt på grundlag af

sensitivitet – også i egen kønsproblematik – men den er også en stædig fastholdelse af en ret til uafhængighed og selvbestemmelse.”³² Andre har også påpekt at jenter i dag har en større indre styrke, og antyder at vi er på vei mot en ny type kvinnelighet. Det er interessant å stille spørsmålet, fordi i Husebyprosjektet synes dette tydelig.

Jeg tror estetisk produksjon – med eller uten teknologiske hjelpemidler – styrker evnen til å leve med modernitetens ambivalenser. Dette gjennom at man våger å slippe seg løs, ikke er redd for å bli sett og nettopp blir sett – i den turbulente epoken som ungdomstiden er for de fleste. En måte å sette stempel og bli sett på er å lage film, og å få navnet sitt på rulleteksten. Gjerne flere ganger, og gjerne på en rulletekst som er betraktelig lengre enn selve filmen. Når jeg spør elevene om det er slik at rulleteksten er viktig – selv på svært korte produksjoner svarer de følgende:

”...viktig å få sagt at her e det vi som har laga nå” (M1) ”Ja” (K) ”- vi e stolt av det, så vi må liksom...” (A) ”- virke proft med sånn lang rulletekst å sånn” (M2)

Som tidligere nevnt er elevenes måte å bruke ungdomskulturens til en hver tid populære musikk som ledsagelse til alle typer filmproduksjon en annen måte å sette sitt personlige eller generasjonsspesifikke stempel på.

I ”Medier for fremtiden – børn, unge og det nye medielandskab” påpeker Kirsten Drotner at det kan være nyttig å tenke seg at mediene strukturelt sett rommer både psykologiske, kulturelle og sosiale dimensjoner som i konkret medieanvendelse inngår i et komplekst samspill. Selv om man analytisk kan ha nytte av å spesifisere disse hver for seg, understreker Drotner at man hele tiden må ha i mente at medienes betydning for brukerne ikke lar seg redusere til én av disse dimensjonene. La meg derfor avslutningsvis peke på noen

fikseringspunkter i bildet av vår tids barn og unge - som aktører i en kompleks medievirkelighet og som skapere av framtidens medier.

I *psykologisk* forstand er mediene betydningsfulle fordi de medvirker til å skape nye erfaringer. De avspeiler eller uttrykker altså ikke bare den ytre verden, men har en indre personlig dimensjon. Mediene har en konstitusjonell funksjon for individet og dets selvoppfattelse, primært gjennom identifikasjon og behovsoppfyllelse. Vi identifiserer oss med karakterer og konflikter ("enn om det var meg!") og projiserer oss selv ut i møtet med det som er annerledes i fakta og fiksjon ("bra det ikke er meg!"). Psykologisk sett rommer mediene muligheter for både innlevelse, distanse og avvisning, samtidig som de oppfyller en rekke behov hos den enkelte – som for eksempel trøst, avslapning, underholdning, spenning, kunnskap og anerkjennelse. I denne sammenhengen vil jeg spesielt fremheve det å se og oppleve film, noe Husebyelevene har fått et større spekter i forhold til gjennom tre år med produksjon for mediene.

I *kulturell* forstand er mediene betydningsfulle, fordi de medvirker til å kommunisere og utveksle symbolske uttrykk. I vår omgang med medier lærer vi om medier: Vi oppøver et kjennskap til estetiske, tekniske og fortellermessige konvensjoner for mediert kommunikasjon. Vi lærer dessuten noe om oss selv og verden: Medienes tegn, koder og fortellinger utgjør symbolske utkast til hvordan vi omgås og ter oss, hvordan verden ser ut/eventuelt kunne se ut. Gjennom mediene får vi muligheten til å se oss selv utenfra – vårt møte med mediene blir et slags møte mellom det ytre og det indre. Det er nettopp i disse prosessene vi skaper vår kulturelle identitet. Denne identiteten skapes, utvikles og endres hele livet i vår omgang med alle slags kulturelle tegn – herunder mediene.

"For barn og unge er den kulturelle identitetsdannelse særlig mærkbar, og mediene har stor betydning, fordi de gjennomvæver hverdagens tid og fritidens rum." (Drotner, 2001: 184)

Jeg er overbevist om at elevene gjennom dette prosjektet har lært mye, både om seg selv og mediene, samtidig som de har lært noe om verden for øvrig. Gjennom produksjonene "Our School" og "Our Town" (dokumentarproduksjoner fra 8. klasse) har de gitt sin versjon av sin skolehverdag og sin hjemby, til bruk i prosjektet *Netd@ys-2000*. Sammen med 12 andre "ADSSkoler" i Europa dannet Huseby prosjektet "Childrens' newsprogram". Et EU-prosjekt som hadde som mål å bidra til samfunnsengasjement, europeisk identitet og kulturelt mangfold gjennom nettbasert samarbeid mellom skoler fra ulike land i Europa. Et annet siktemål med prosjektet var å utfordre de deltagende skolene til å anvende ny teknologi og utvikle elevenes digitale kompetanse. Hver av produksjonene skulle være maksimalt 90 sekunder, og inneha perspektivene fortid, nåtid og framtid. Ikke bare fikk elevene muligheten til å uttrykke seg om sin egen nære virkelighet – de fikk også innsyn i ungdommer fra andre land og deres oppfatning av seg selv og sin by.

I *sosial* forstand er også mediene viktige, fordi de er med på å skape, vedlikeholde og utvikle de måtene vi handler på i forhold til tid, rom og sosiale relasjoner. Medienes sosiale dimensjon berører uformelle handlemåter og skapningen av nettverk i hverdagen og mer institusjonelle og økonomiske forhold som knyttes til medieproduksjon. Både gjennom produksjonene og refleksjoner rundt sitt eget skolemiljø, har elevene vist sosial modenhet. Det å jobbe i grupper på filmprosjekter hvor man i så stor grad er avhengige av hverandre for å komme i havn, er dessuten av uvurderlig verdi i sosial forstand. Her ligger trolig en viktig forankring for den modenhet i sin relasjon til medelever flere av elevene har utviklet.

Den sammensmeltingen av både medieteknologi og måten å tenke medier og generer på som vi opplever i dag, innebærer at det ikke er mediet i seg selv som blir avgjørende, men hva det kan brukes til og med hvilke formål. I en konvergerende eller samvirkende mediekultur skifter fokus derfor fra teknologi og medieform til kommunikasjon, innhold og form – noe Husebyprosjektet bærer preg av. Verktøyene har forblitt nettopp verktøy og elevenes fokus har dreid mer og mer i retning av vektlegging av kommunikasjon,

innhold og form. Et spennende og utfordrende aspekt ved mediekonvergen- sen – når den tas på alvor og implementeres også i skolehverdagen – er at den fordrer og fremmer en revurdering av hva viten og kompetanse er. En revur- dering som oppjusterer elevenes uformelle kompetanse knyttet til mediebruk i fritiden til noe betydningsfullt. Dessuten kan vi som voksenpersoner spørre oss selv om det egentlig er slik at opplevelse nødvendigvis har mindre verdi enn informasjon, og om aktiv mediebruk alltid er bedre enn passiv. Vi er raske til å konkludere med nettopp dette, uten egentlig å være lydhøre over- for den kompetanse ungdommer ofte rent faktisk sitter inne med.

Hvem er jeg, hvordan blir jeg og hva vil jeg, kan stå som overskrifter på vikti- ge bolker av de fleste unges tilværelse – knyttet til en nysgjerrighet overfor både den indre og den ytre virkelighet. Når man står på spranget ut i voksen- livet og er på jakt etter en voksen identitet, preges man i vår tid helt klart av møter med mediene og de levende bildene. Det er derfor viktig å ta disse møtene på alvor – de spiller en vesentlig rolle i forhold til å se og bli sett i informasjonssamfunnet. Elevene på Huseby har lært å se i løpet av de tre årene på ungdomsskolen – det er tydelig når man studerer produksjonene deres. På spørsmål om de ser film på en annen måte nå en før de fikk prøve seg på filmproduksjon selv, svarer mine informanter:

”Ja!” (latter) ”No e det sånn at når æ ser filma så tænke æ sånn...” (M1) ”
– på vinkla” (K) ”- ja, på vinkla, og korr mang kamera har dæm brukt
dær, koss gjor dæm det og koss æffækta brukt dæm der og...sånn sitt æ
å tænke når æ ser film da” (M1) ”ja, det gjør æ å!” (K)
- hva med animasjonsfilm som dere jo har jobbet en del med? [intervjuer]
”Vi skjønne korr my arbeid det e ja!” ”Det e helt fælt ja – huff...”

At elevene har lært mye om å uttrykke seg i ved hjelp av levende bilder i løpet av de tre årene på Huseby, er åpenbart når man ser på det de har produsert – både i forhold til form og innhold. Det er heller ingen tvil om at de helt uav- hengig av det som skjer på skolen sitter inne med en betydelig kompetanse knyttet til både nye medier og levende bilder. Denne kompetansen gir skolen

en gylden anledning til å møte elevene på hjemmebane, samtidig som det skapes en unik læringsarena og grobunn for et positivt klassemiljø. Elevene blir sett og lærer å se, samtidig som lærerne får muligheten til å se både elevene og sin egen rolle med nye øyne. Med levende bilder blir trolig både elever og lærere mer levende, og elevene blir aktive medspillere i sin skolekultur i kraft av sin mediekompetanse.

9 LITTERATUR

- ACOT (1995) “*Teaching Learning & Technology.*” A Report on 10 Years of ACOT Research
- Anderesen, Svein S. (1997): *Case-studier og generalisering. Forskingsstrategi og design.* Bergen: Fagbokforlaget
- Arnesson, Ingemar(1996):*Resa i de nordiska medialandskapen-en kartläggning och värdering av barn och ungdomars mediamiljöer och produktion i Norden.* Tema Nord 1996:565
- Arnseth, Ludvigsen og Østerud (1998): *Ny teknologi – Nye praksisformer.* Oslo. ITU rapport.
- Ayersmann, D.J. (1996): *Reviewing the Research on Hypermedia-Based Learning.* Journal of Research on Computing in Education. Volume 28 Number 4
- Bakken, M., Ek, S., og Larson, K.(2000): *Mediepedagogik med tonvikt på levende bildererfaringer og framtidsvyer.* En delrapport fra Mitt-nordiskt filmforum, 2000
- Bereiter, C. (2000): *Education and mind in the knowledge age.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Berg, Gunnar (1995): *Skolkultur – nyckeln til skolans utveckling.* Göteborg. Förlagshuset Gothia
- Bergem, T. (red) (2001): *Slipp elevene løs! Artikler med søkelys på lærerrollen.* Gyldendal Akademisk. Oslo
- Berthelsen, J., K. Illeris og S. Clod Poulsen (1987): *Innføring i prosjektarbeid.* Oslo: Tiden.
- Bourdieu, Pierre (1986) *The Forms of capital.* i: John G. Richardson (ed.) *Handbook for theory and research for the sociology of education.* New York: Greenwood Press.
- Bovil, M. og Livingstone, S (ed) (2001): *Children and their Changing Media Environment. A European Comparative Study.* New York. Lawrence Erlbaum

- Bruner, Jerome (1986): *Actal Minds, Possible Worlds*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- Braaten, Lars Thomas m.fl.(1994).: *Introduksjon til film. Historie, teori og analyse*. Oslo Ad Notam Gyldendal
- Braaten, Lars Thomas og Ola Erstad (2000): *Film og pedagogikk - dialog og refleksjon i møte med film*. Norsk Filminstitutts Skriftserie 11,
- Carr, W & Kemmis, S (1986): *Becoming Critical, Educational, Knowledge and Action Research*. London: The Falmer Press.
- Cole, Michael (1996): *Cultural Psychology. A once and a future discipline*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Clifford, Herbjørg Hoholm. (1994):*Film og samfunn. Elsa Brita Marcussen og norsk filmmiljø i 1950-årene*. Hovedoppgave i filmvitenskap, UNIT,
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1975): *Beyond boredom an anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cuban, Larry (1986): *Teachers and Machines. The Classroom Use of Technology Since 1920*. New York. Teachers College Press.
- Cuban, Larry (1993): *Computers Meet Classroom: Classroom Wins* Harvard Educational Review. Vol. 59, Number 2, winter, 185-210
- Dewey, John (1997): *Demokrati och utbildning*. Gøteborg: Daidalos.
- Drotner, Kirsten (1991): *At skape seg - selv. Ungdom, estetikk, pedagogikk*. København. Gyldendal.
- Drotner, K., Scott, A.S. (red.). (1996): *Øjenåbnere. Unge, Medier, Modernitet* København. Dansklærerforeningen.
- Drotner, Kirsten m.fl.(1997):*Medier og kultur. En grundbog i medieanalyse og medieteor*i. København. Borgen/Medier,
- Drotner, K. og Povlsen, K.K. (red.) (1997): *Tankestreger. Nye medier, andre unge*. København. Borgen/Medier
- Drotner, Kirsten (1999): *Unge, medier og modernitet - pejlinger i et foranderlig landskab*. København. Borgen/Medie
- Drotner, Kirsten:(2001): *Medier: Dannelse og utdannelse i [tilt] nr. 2, juni 2001* Landslaget for medieundervisning. Drotner, K (2001): *Medier for fremtiden. Børn unge og det nye mediebudskap*. København. Høst & Sønn

- Dons, Carl F. (1999). *IKT som mediator for kunnskapsproduksjon*. Prosjektbeskrivelse. Oslo: ITU.
- Dons, Carl F. (2001): "Å lære for livet – å skape livslang læringslyst": Fotland, Helg (red.): *Tilpasning og tilhørighet i en skole for alle*. Bergen. Fagbokforlaget.
- Dons, Carl F. (2002): *IKT som redskap endring for endring av pedagogiske prosesser i skolen*. Tidsskriftet Vardøger nr. 27 side 138-149
- Dons, Carl F. (2003): *Aksjonsforskning – innovasjon og skoleutvikling*. Konferanserapport fra konferansen FoU i praksis 2002. Trondheim: NTNU PPU serien
- Dons, Carl F. (red) (2003):: *Jakten på ungdommens skole. Fortellinger fra praksis ved Huseby skole*. Oslo: Universitetsforlaget
- Engelstad, Arne (1997): *Den forføreriske filmen. Om bruk av film i norskfaget*. Oslo. LNU & Cappelen Akademisk Forlag,
- Erstad, Ola m. fl. (2000). *Den langsomme eksplosjonen. Innovative læringsmiljøer med bruk av IKT - to kasusstudier fra videregående skole*. ITU-skriftserie: rapport ; 11. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Erstad, Ola (2003): *Brytninger i fagforståelse i [tilt]* nr. 1, mars 2001. Oslo. Landslaget for medieundervisning
- Erstad, Ola (1998): *Innovasjon eller tradisjon" Evaluering av prosjektvirksomhet under KUFs handlingsplan: "IT i norsk utdanning – Plan for 1996-99*. Rapport nr. 1. ITU, Universitetet i Oslo
- Erstad, Ola (2001): *Den digitale dimensjonen – pedagogens møte med teknologiutviklingen*, i: Bergem, T. (red) *Slipp elevene løs! Artikler med søkelys på lærerrollen*. Gyldendal Akademisk. Oslo
- Feenberg, Andrew (1991): *Critical theory of Technology*. Oxford: Oxford University Press
- Fisher, C., Dwyer, D.C.&Yocam(eds). (1996) *Education & Technology. Reflection on computing in classrooms*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers
- Fornäs, Johan m.fl. (1988): *Under rocken. Musikens roll i 3 unga band*. Stockholm. Symposium,

- Frønes, Ivar (2002): *Digitale skiller. Utfordringer og strategier*. Bergen. Fagbokforlaget.
- Fullan, Michael (1993): *Change forces*. London: The Falmer Press
- Furnam, A. & Stacey, B. (1991): *Young peoples understanding of society*. London: Routledge
- Giddens, A: (1994): *Modernitetens konvergenser*. København: Hans Reitzel
- Giddens, A: (1999): *Den tredje vei. Fornytelsen av sosialdemokratiet*. Oslo: Pax forlag
- Goodlad, John et al (1979): *Curriculum Inquiry. The Study of Curriculum Practice*. New York: McGraw-Hill Book Company
- Grepperud, Gunnar (red.) (2000). *Tre års kjedsomhet? Om å være elev i ungdomsskolen*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Gudmundsdottir, Sigrun (1998) ”Skarpt er gjestens blikk”. *Den fortolkende forsker i klasserommet*. i Klette (red) *Klasseromsforskning – på norsk*. Oslo. Gyldendal ad Notam
- Hakkarinen, K., L. Lipponen og S. Järvelä (2002): *Epistemology of Inquiry and Computer supported Collaborative Learning*. I T. Koschmann, R. Hall og N. Miyake (red): *Carrying Forward the Conversation* (s. 129-156). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum
- Hakkarinen, K, M. Bollström-Huttunen, & R. Pyysalo. (2003) *From Project Learning to Progressive Inquiry*. Paper CSCL konferanse Bergen
- Haldar, M. og Frønes, I. (red.) (1998): *Digital barndom*. Oslo. Ad Notam Gyldendal,
- Hargreaves, A. (1996): *Lærerarbeid og skolekultur: Læreryrkets forandring i en postmoderne tidsalder*. Oslo: Ad Notam Gyldendal
- Hartwig, Helmut (1980): *Jugendkultur: Ästhetische Praxis in der Pubertät*. Reinbek/H, Rowohlt,
- Hollingsworth, Sandra (1997): *International action research. A casebook for educational reform*. London: The Falmer Press
- <http://www.apple.com.au/edu/ACOT>
- Johnson, D.C., M.J. Cox & D.M. Watson (1994): *Evaluation of the impact of IT on pupils' achievement*. *Journal of computer associated learning*, no. 10.

- Jørgensen, Per S. (2001): *Den personlige læreren, i: Bergem, T.(red) Slipp elevene løs! Artikler med søkelys på lærerrollen*. Oslo. Gyldendal Akademisk.
- Jørgensen, Per S. m.fl.(1986): *Efter skoletid: en undersøgelse af de store skolebørns fritid*. København, Socialforskningsinstituttet,
- Kilpatric, William H. (1918): *The project method: the use of purposeful act in the educational proces*. N.Y.:TeachersCollege, Columbia University.
- KUF (2000): IKT i norsk utdanning. Plan for 2000-2003. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet. Oslo
- Larsen, Steen (1994): *Enzymisk pædagogik*. Hellerup. Steen Larsens forlag.
- Lave, E. & E. Wenger (1991): *Situated Learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lillejord, Sølvi (2003) *Ledelse i en lærende skole*. Oslo: Universitetsforlaget
- Ludvigsen, Sten (2002) NKUL konferansen 4-5 mai NTNU, Trondheim
- Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen* (1996). Oslo: Nasjonalt læremiddelsenter.
- Marcussen, Elsa Brita (1948): *På kino i kveld*. Oslo. Falken Forlag
- Nordahl, Thomas (1998): *Er det bare eleven? Probelmatferd i lys av tilpasningskrav og kontekstuelle betingelser i skolen: delrapport 4 fra forskningsprosjektet "Skole og samspillsvansker"*. Oslo: NOVA-rapport.
- Normalplanen av 1939*
- Nichols, Bill (1991): *Representing Reality*. Indiana University Press, Bloominton,
- NOU (1999) 26. *Konvergens. Sammensmelting av tele-, data og mediesektorene*.
- Nunan, David (1992): *Research methods in language learning*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Quale, Adreas (2000) *Second International Technology in Education Study (SITES) Modul-1 Nasjonal rapport*, Norge. Institutt for Lærerutdanning og skoleutvikling. Universitetet i Oslo
- Rasmussen, Jens (1996). *Socialisering og læring i det reflektivt moderne*. København: Unge Pædagoger.

- Rasmussen, Torben (1992): *Orden og kaos. Elementære grundkrefter i leg.* Brøndby. Semiforlaget
- Riis, Ulla (1999): "Utveklingen beror då inte på användingen av datorer." Rapport/ Skoleverket ; nr161 Stockholm
- Rönneberg, Margareta (1997): *TV är bra för barn.* Ekerlids Förlag,
- Scherp, Hans Åke (1997): "Den elevaktiva skolan." Kritisk utbildningstidsskrift. (KRUT), 2/98. Stockholm
- Senge, Peter M. (1999): *Den femte disciplin: den lärande organisations teori og praksis.* Århus: Klim
- Scardamalia, M., & Bereiter, C (1994): *Computer support for knowledge-building communities.* The Journal of Learning Sciences, 3, 265-283
- Skålvik, E. og I. Fossen (1985): *Tilpasning og differensiering: idealer og realiteter i norsk grunnskole.* Trondheim. Tapir.
- Skrøvset, Siw og Torbjørn Lund (1986): *Prosjektarbeid: fra ord til handling.* Oslo: Cappelen akademisk forlag
- Solstad, Karl J. (2001) Intervju i Norsk skoleblad nr 18 – 2001
- Sperry, R W. & Trevarthen, C. (1990): *Brain circuits and functions of the mind: essays in honor of Roger Sperry.* Cambridge University Press
- Stemmeskifte. En rapport fra ordskiftet om ungdomsskolen.* (1999). Oslo: Barneombudet
- Stubenrauch, H. og Ziehe, T. (1982): *Ny ungdom og usædvanlige læreprocesser: kulturel frisættelse og subjektivitet.* København: Politisk Revy.
- Säljö, Roger (2001): *Läring i praksis: et sosiokulturelt perspektiv.* Oslo: Cappelen akademisk
- Sørensen, Birgitte Holm red. (1998): *Det æstetiske i et dannelsesperspektiv.* København. Danmarks Lærerhøjskole
- Sørensen, B. H. og Jessen, C. (2000): *Det er bare noget, der er lavet... Børn, computerspil, vold og virkelighed.* København. Medierådet for børn og unge,
- Sørensen, B. H. og Olesen, B.R. (2000): *Børn i en digital kultur. Forskningsperspektiver.* København. Gads Forlag,
- Sørensen, Birgitte Holm (2001): *Multimediedidaktikk og læring – Børn og unges multimedieproduksjon.* København. Gads Forlag.

- Thavenius, J. (1995) *Den motsägelsfulla bildningen*. Stockholm: Brutus Östings Bokförlag
- The Film Education Working Group (1999): *Making Movies Matter. Report of The Film Education Working Group*. London. British Film Institute.
- Tiller, Tom (1999): *Aksjonslæring: forskende partnerskap i skolen*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Tufte, Birgitte. (1998): *Tv på tavlen - om børn, skole og medier*. København. Akademisk Forlag,
- Tønnessen, Elise Seip (1992): *Mening i medier. Medietekster i norskundervisningen*. Oslo. LNU & Cappelen Forlag,
- Vygotsky, Lev Semenovic (1978). *Mind in society. The development of a higher psychological process*. Cambridge, Mass: Harvard University Press
- Werner, Anita 1997. *Barn i fjernsynsalderen. Hva vet vi om mediernes innflytelse?* Oslo. Ad Notam Gyldendal,
- Wertsch, James V. (1991). *Voices of the mind. A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. del Rio og Alvarez (1995): *Sociocultural studies of Mind*. New York: Cambridge University Press.
- Yin, Robert K. (1981): *Case study research. Design and methods*. Second edition. Thousand oaks: SAGE
- Ziehe, Thomas (1989): *Ambivalenser og mangfoldighed. Tekster om: Ungdom, skole, æstetik og kultur*. København. Politisk Revy,
- Ziehe, Thomas (1998). *Adieu til halvfjerdserne*. I Bjerg, Jens (red.). *Pædagogik. En grundbog til et fag*. København: Hans Reitzel.
- Øhra, Mathias (2000) ITU konferansen "So What?" UiO
- Østerud, S (2001): "Mot en ny lærerrolle – i samspill med det teknologiske og institusjonelle miljøet?" i: Bergem, T. (red) *Slipp elevene løs! Artikler med søkelys på lærerrollen*. Gyldendal Akademisk. Oslo

9.1 Filmoversikt

- ”Andeby City in the real world!”, 2001 (leireanimasjon/musikkvideo)
- ”Ballongferden”, 2001 (leireanimasjon)
- ”Elektrolyse” I, 2002 (timelapsanimasjon)
- ”Elektrolyse” II, 2002 (cut-outanimasjon)
- ”Forsølving”, 2002 (dokumentar)
- ”Kaptein Sabeltann”, 2003 (dokumentar)
- ”Korrosjon”, 2002 (timelapsanimasjon)
- ”Livet langs leia. Med 9b på Hurtigruta”, 2001 (dokumentar)
- ”Livet om bord” I, 2001 (dokumentar)
- ”Livet om bord” II, 2001 (dokumentar)
- ”Dokumentar om lysestøperiet Flammen”, 2001 (dokumentar)
- ”Nordlys – den himmelske danserinnen”, 2003 (stillbilder med rullende tekst, musikk og kommentarstemme)
- ”Our School”, 2000 (dokumentar)
- ”Our Town”, 2000 (dokumentar)
- ”The Rose”, 2003 (musikkvideo)
- ”Vannets kretsløp”, 2001 (leireanimasjon)
- ”Vi lager sølv”, 2002 (timelapsanimasjon)

10

Konklusjoner og anbefalinger

Gjennom prosjektet IKT som mediator for kunnskapsproduksjon har en på Huseby skole videreutviklet prosjektarbeid med digitale medier. Prosjektet fremstår som et godt innovativt eksempel på hvordan elevene kan utvikle seg *fra skoletrett til motivert læringsnavigator*.

De teknologiske utfordringene i prosjektet har vært knyttet til det at elevene gjennomfører prosjekter ved bruk av interaktive digitale medier. I løpet av prosjektet har elevene produsert læringsressurser og ulike ”inngangstekster” for andre elever både i og utenfor egen klasse. Elevenes arbeid med film og video viser at disse mediens egenart strukturerer elevenes arbeidsprosesser i prosjektarbeid. Slike elevproduserte digitale læringsressurser stimulerer også medelever til videre kunnskapssøk. Erfaringer fra dette prosjektet viser tydelig at jenter er mer aktive IKT-brukere når de får arbeide med digitale presentasjoner hvor de estetiske dimensjoner blir vektlagt. Elever som får i oppdrag å formidle komplisert fagkunnskap gjennom video og animasjon oppnår også økt faginnstekt. Prosjektet kan videre vise til eksempler hvor elever med lese- og skriveproblemer utmerker seg med svært rike multimedia presentasjoner

Når det gjelder læringsmodeller og organisasjonsformer, har fokus vært rettet mot det å regissere et læringsmiljø som skal bidra til å utvikle ”det konstruktivistiske klasserommet”. Her er det i løpet av prosjektet gjennomført en rekke prosjekter hvor situert læring har vært det bærende element, og en har bevisst gitt elevene erfaringer med ”analoge” opplevelser som utgangspunkt for digital formidling. Rike ”analoge” opplevelser inspirerer elevene til produksjon av digitale presentasjoner. Elevene arbeider i team med digitale produksjoner som er oppdragbasert. At prosjektarbeidet utføres i form av oppdrag øker intensiteten i arbeidet og bidrar også til økt kvalitet på produktene. Elevene bidrar med kompetent konstruktiv evaluering av digitale presentasjoner utført av medelever. Gjennom systematisk opplæring

har elevene i løpet av prosjektet økt sin IKT kompetanse på flere områder, og vi ser at også elever med bred IKT-erfaring fra hjemme miljøet, har behov for systematisk opplæring i bruk av IKT både til informasjonsinnhenting og multimedia presentasjoner.

Erfaringene fra prosjektet kan summarisk presenteres slik:

- Prosjektet tar elevenes digitale kompetanse på alvor gjennom at det tar i bruk det uforløste potensialet i elevgruppa knyttet til digitale medier
- Prosjektet gir elevene mulighet og mot til å uttrykke seg overfor sin samtid og slik være aktive samfunnsborgere
- Prosjektet har synliggjort elevene som innovatører i forhold til digitale medier
- Prosjektet har sprenget grenser hva elevenes og lærernes rolle i skolehverdagen angår
- Elevene er aktive og engasjerte når de jobber med film
- Elevene har et uanstrengt og naturlig forhold til mediekonvergensen
- Jentene ser ut til å trekke størst veksler på prosjektets arbeidsmåte; de tar større ansvar og får større innflytelse enn guttene når de produserer video
- I prosjektet har jentene vist større evne og vilje til å lære seg teknikken enn guttene
- Jentenes ”ordentlighet” har blitt belønnet med ansvar, også av teknisk karakter
- Jentene har tatt ansvar og sørget for at ting har blitt ferdig til rett tid
- Prosjektet synliggjør hverdagskulturen og åpner for en konstruktiv kobling mellom denne og skolekulturen
- Prosjektet har gitt lærerne mulighet til å utfordre den tradisjonelle autoritære lærerrollen
- På Huseby har medievirkeligheten satt sitt spor på læringsmiljøet og fått lov til å inngå som en naturlig del av dette
- Arbeidet med videoproduksjon har gjort elevene mer bevisste i sitt forhold til levende bilder generelt

- Elevene er inspirert av et bredt spekter av kilder når de produserer video
- Elevene har et stort register å spille på når de produserer levende bilder, både med hensyn til fortellerstruktur og virkemidler
- Eleven har stort behov for å synliggjøre seg selv når de lager video, spesielt gjennom rulleteksten, men også gjennom bruk av musikk som sier noe om hvilken gruppe/generasjon de tilhører. Med dette setter de sitt stempel på produksjonene
- Elevene har et lekent forhold til filmmediet, også når de lager fagspesifikke produksjoner
- Elevene har økt sin kompetanse knyttet til produksjon av levende bilder betraktelig i løpet av de tre årene de har vært en del av prosjektet

I det videre arbeid med å utvikle digital kompetanse, kan en med bakgrunn i erfaringer fra dette prosjektet anbefale følgende:

Prosjektarbeid

- Arbeid med film og video strukturerer elevenes arbeidsprosesser i prosjektarbeid
- Prosjektarbeid i form av oppdrag øker intensiteten i arbeidet og bidrar til økt kvalitet på produktene
- Det å jobbe med medier øker samholdet i elevgruppa og har positive virkninger på klassemiljøet
- Elevproduserte læringsressurser stimulerer medelever til videre kunnskapssøk
- Elever som får i oppdrag å formidle komplisert fagkunnskap gjennom video og animasjon oppnår økt faginnsikt

Læringsmodeller og organisasjonsformer

- Elevenes motivasjon øker gjennom bruk av varierte arbeidsmåter hvor IKT er integrert i arbeidsprosessen. Betydningen av eleven som kunnskapsprodusent.
- Elever med lese- og skriveproblemer utfolder seg ofte svært rikt i sine multimedia presentasjoner

- Estetisk produksjon virker befriende og gir elevene nye perspektiver på seg selv, hverandre og omverdenen; prosjektet har gjort elevene tryggere på alle disse tre områdene
- Jenter er mer aktive IKT-brukere når de får arbeide med digitale presentasjoner
- Også elever med bred IKT-erfaring fra hjemme miljøet, har behov for systematisk opplæring i bruk av IKT både til informasjonsinnhenting og multimedia presentasjoner
- Elevene bidrar med kompetent konstruktiv evaluering av digitale presentasjoner utført av medelever
- Økt vekt på bruk av multimedia video og animasjon stimulerer til læring.
- Rike ”analoge” opplevelser inspirerer elevene til produksjon av digitale presentasjoner
- Elevene blir motivert i sitt generelle skolearbeid av å jobbe med video-produksjon knyttet til fag