Geir Haugsbakk

DIGITAL SKOLE PÅ SVIKTENDE GRUNN

- om nye muligheter og dilemmaer

GYLDENDAL
AKADEMISK

GEIR HAUGSBAKK

DIGITAL SKOLE PÅ SVIKTENDE GRUNN

– OM NYE MULIGHETER OG DILEMMAER

GYLDENDAL
AKADEMISK

© Gyldendal Norsk Forlag AS 2010
1. utgave

ISBN: 978-82-05-42901-7

Layout: Laboremus Oslo AS
Sats: Laboremus Oslo AS
Brødtekst: Minion Pro 10,5/15 pkt

Alle henvendelser om boken kan rettes til
Gyldendal Akademisk
Postboks 6730 St. Olavs plass
0130 Oslo

www.gyldendal.no/akademisk
akademisk@gyldendal.no

Forfatteren har mottatt støtte fra Det faglitterære fond.

Det må ikke kopieres fra denne boken i strid med åndsverkloven eller avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk. Kopiering i strid med lov eller avtale kan medføre erstatningsansvar og inndragning, og kan straffes med bøter eller fengsel.

Forord

De spørsmålene som ligger til grunn for boka, har fulgt meg i lang tid. Jeg har gjennom en rekke år og på ulike måter forholdt meg til bruk av ny teknologi i undervisningssammenheng. Det har gått på utvikling av lærebøker, kursmateriell og undervisningsopplegg der IKT-løsninger har stått sentralt. Dermed har jeg fått innblikk i fordelene og mulighetene som teknologien gir. Men utfordringene og dilemmaene er også åpenbare, og det har undret meg at det motsetningsfylte og vanskelige har fått så lite oppmerksomhet. Fra midten av 1990-tallet ble min interesse for pedagogisk bruk av ny teknologi mer forskningsrettet. Den har jeg fått utløp for ved Høgskolen i Lillehammer, først ved Senter for livslang læring og seinere som del av Senter for mediepedagogikk og pedagogikkmiljøet.

Boka trekker veksler på flere forskningsprosjekter og forskningspublikasjoner, men den er i størst grad en bearbeiding av doktorgradsavhandlingen fra 2008 med tittelen *Retorikk, teknologi og læring. En analyse av meningskonstruksjoner knyttet til bruk av ny teknologi innen utdanningssystemet*. Den vil derfor være aktuell for de som har forskerblikk på teknologien i skolen. Omarbeidingen er imidlertid i første rekke gjort med sikte på at den også skal bidra i forhold til pedagogisk bruk av IKT som tema innenfor lærerutdanning og pedagogikk. Boka vil i tillegg kunne leses av alle andre med interesse for ny teknologi i pedagogisk sammenheng.

Det er mange som fortjener takk når det gjelder arbeidet som har ført fram til det endelige produktet. Jeg vil spesielt nevne min gode kollega Yngve

Nordkvelle som alltid har vært der når jeg har hatt behov for faglige innspill eller oppmuntring. Utenfor mitt eget høgskolemiljø peker Gunnar Grepperud seg ut. Med sin brede erfaring fra fagfeltet har han fulgt meg gjennom mye av mitt forskningsarbeid, og han har også vært en viktig diskusjonspartner i arbeidet med den foreliggende boka.

Lillehammer, februar 2010

Geir Haugsbakk

Innhold

FORORD 5

KAPITTEL 1 NYE MULIGHETER OG UTFORDRENDE DILEMMAER 11
Visjonen om en digital skole – skuffende resultater 12
Polarisering og dikotomisering 14
Teknologifokus og politisk konsensus 16
Søkelys på meningskonstruksjoner og retoriske grep 19
Dikotomisering: nytt/gammelt – læring/undervisning – IKT/lærere 20
Tid for ettertanke og nyorientering 22
Studier av plandokumenter og utvalgte case 24
Bokas struktur 25

KAPITTEL 2 DIDAKTIKK OG TEKNOLOGI – EN LANG HISTORIE 27
Utviklingsfaser i datamaskinenes historie 28
Undervisningsteknologi og undervisningsmaskiner 30
PC-er og interaktive løsninger 32
Internett og «Learning Management»-systemer 34
Alternative stemmer 36

KAPITTEL 3 SKOLE, TEKNOLOGI OG SAMFUNN – ALTERNATIVE PERSPEKTIVER 40
Ulike samfunnsbeskrivelser 41
Samfunnsutvikling som økende kompleksitet – et samlende perspektiv .. 43
Et alternativ til teknologideterminisme 43

Ulike roller for datamaskinen 44
Industrisamfunnet og det lærende samfunnet – unike kjennetegn..... 46
Teknologiens endrede samfunnsmessige funksjon..... 47
Undervisning og læring med ulik samfunnsmessig forankring..... 48
Mening som språklig konstruksjon 50
Historiske impulser 51
Meningskonstruksjoner og retorikk som to sider av samme sak..... 52
Ulike tradisjoner..... 53
Pedagogikk og teknologi som del av den historiske konteksten..... 54
Introduksjon av datamaskiner i form av rekontekstualisering 55
Hegemonisk meningsdannelse..... 56
Nøkkelbegrepenes betydning for meningsdannelsen 57

KAPITTEL 4 INTERAKTIVITET SOM HYPOTETISK KONSTRUKSJON . 59
Visjoner og magisk kraft..... 60
Markedsføringsretorikk – teknologifascinasjon og enkle stereotypier 61
Dialog, aktivitet og læring 63
Menneske-maskin-symbiose og kunstig intelligens..... 65
Åpne læringssystemer – problematiske forutsetninger 67
Alternative tilnærminger..... 68
Interaktivitet i ny drakt..... 70
Idealisert kommunikasjon, antakelser om
læring og mer kommersialisering..... 72
Frihet, fleksibilitet, det globale og grenseløse 74
Tilgjengelige forskningsresultater oversett..... 75
Den dominerende retorikken misvisende og hemmende 77

KAPITTEL 5 SKOLENS LÆREPLANER – ET TEKNOLOGISK FORSPILL 79
Radikale læreplaner 80
Nye medier som entydig positive undervisningshjelpemidler 82
Ambivalens – kritisk distanse og fascinasjon..... 83
Undervisningsteknologi – material-metodesystemer 86
Medier og teknologi som del av undervisningen og lærerens domene..... 88
Skole, teknologi og samfunn..... 90

**KAPITTEL 6 FRA UNDERVISNINGSHJELPEMIDDEL
TIL LÆRINGSVERKTØY**..... 93
Fundamentalt forskjellige meningskonstruksjoner..... 94
Tydelige tendenser i plandokumentene..... 96
Ny teknologi som pedagogisk «hjelpemiddel»..... 98

Læremiddelet forsvinner 99
Ny teknologi som pedagogisk «verktøy» 101
Læringsverktøy – et problematisk begrep 102
Nye læringsperspektiver – tradisjonelt teknologisyn 103

KAPITTEL 7 INN MED VERKTØYENE – UT MED LÆREREN 106
1980-tallet – brede didaktiske perspektiver 107
Positive og nyanserte vurderinger av datateknologien 108
Vurderinger på utdanningssystemets premisser 109
Større grad av dobbelthet i læreplanen 112
1990-tallet – de didaktiske vurderingene marginaliseres 114
Teknologifascinasjon 114
Motsetningsfylte perspektiver 117
Positiv framstilling av teknologien – løs forankring 118
Etter årtusenskiftet – de didaktiske perspektivene mangler 120
Verktøy og læring 121
Flere generaliseringer og diffuse honnørord 122
Snevre ferdighetsperspektiver på teknologien 124
Læreren skrives ut av plandokumentene 126
Færre forekomster av «lærer» 126
Fra aktiv premissleverandør til mottaker 127
Fra leder til del av arbeidsfellesskap 129
Forventning erstatter erfaring 131

KAPITTEL 8 SKOLEN SOM DEL AV TEKNOLOGIVISJONENE 134
Teknologien som allment relevant på alle samfunnsområder 135
Skolen i de nasjonale planene for teknologisatsing 136
Skolens planer integrert i nasjonal IT-plan 137
Skolen forankret i eNorge 138
Universelle nøkkelbegreper i skolens planer 139
Effektivitet og forenkling 139
Kvalitet 142
Innovasjon og nyskaping 143
Begrepskjeder og antakelser om framskritt, utvikling og verdiskaping 145
Undervisningsbegrepet og innenfraperspektivene forsvinner 146
«Opplæring», «utdanning» og utenfraperspektiver 147
«Opplæring» – tvetydighet og politiske ambisjoner om samordning 150
«Utdanning» som del av nasjonale planer for teknologisatsing 152
Kolonisering av utdanningssystemet? 153

KAPITTEL 9 GLIMT AV DET NYE – INDUSTRISAMFUNNETS BRILLER 155
Industrisamfunn, informasjonssamfunn og e-samfunn 156
Datateknologi med økende relevans for yrkeslivet 156
Informasjonsteknologi med konsekvenser for hverdagslivet..... 157
Digital teknologi innvevd i hverdagen 158
Læreplanene med forankring i kulturarven..... 160
Tradisjon, teknologioptimisme og mediekritikk..... 160
Nye samfunnstrekk – tradisjonelle verdier..... 161
De sentrale utviklingstrekkene 162
Glimt av det nye samfunnet 164
Industrisamfunnets briller 165
Retoriske løsninger på pedagogiske utfordringer..... 168

KAPITTEL 10 RESTART?..... 170
Lærerne og det pedagogiske skjønnet settes til side..... 171
Det kompakte hegemoniet 174
Politiske og økonomiske resonnementer 176
Læringsteoretiske alibi..... 177
Et vendepunkt? 178
En alternativ posisjon forankret i læringssamfunnet..... 181

LITTERATUR..... 183

KAPITTEL 1

Nye muligheter og utfordrende dilemmaer

Ny informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) har blitt en selvfølgelig del av hverdagen for mange i Norge og i hele den vestlige verden. Flere av de teknologiske nyvinningene oppleves som uunnværlige. De har åpnet nye muligheter og satt oss i stand til å utføre oppgaver som vi for få år siden ville ansett som utenkelig. De gjør det mulig å hente og distribuere informasjon både lokalt og globalt, raskt og enkelt. Vi kan håndtere komplekse informasjonsstrømmer, og vi forholder oss til omverdenen på nye måter. Fra våre egne PC-er driver vi med kjøp og salg av nærmest alle typer produkter, holder kontakt med venner og kjente og deltar i nettdiskusjoner. Vi sørger for bankforbindelser og øvrige private og offentlige tjenester, tar utdanning, følger opp jobben og profilerer oss på egne nettsider. Lista kunne gjøres nærmest uendelig lang.

Elevenes skolehverdag er også sterkt påvirket av dette. Det er en uttalt forventning om at teknologien tas aktivt i bruk, at elever og lærere blir daglige IKT-brukere, og at IKT-løsninger blir en del av de vanlige, pedagogiske aktivitetene. Skolen skal ellers bidra til at elevene blir velfungerende borgere i et samfunn basert på avansert teknologibruk. Dette bærer de aktuelle offentlige plandokumentene tydelig preg av. «IKT og læring» er et sentralt tema, og i det gjeldende læreplanverket fra 2006, *Kunnskapsløftet*, er det «å kunne bruke digitale verktøy» innført som en femte grunnleggende ferdighet. Den

har kommet inn i tillegg til å kunne «uttrykke seg muntlig», «lese», «skrive» og «regne» (KD 2006).

Planverket for skolen beskriver oppgaver og muligheter som det er nødvendig at de enkelte utdanningsinstitusjonene forholder seg til, og gjennom flere år er en rekke tiltak satt i verk. Mange av dem har blitt opplevd som vellykkede. Samtidig innebærer de nye utfordringer og stiller andre typer krav enn det som har vært vanlig. De gir også til dels uforutsette konsekvenser. Med nye IKT-løsninger har skolenes hverdag blitt mer mangfoldig og kompleks og i økt grad preget av kryssende forventninger og tendenser. Det er her boka i stor grad tar sitt utgangspunkt, i det motsetningsfylte og det som kan beskrives som dilemmaer i forbindelse med satsingen på ny teknologi i skolen.

Visjonen om en digital skole – skuffende resultater

Introduksjonen av datamaskiner i skolen har vært preget av visjonære forestillinger om hva ny teknologi kan bidra med, og målsettingene har vært ambisiøse. De skisserte hovedmålene i handlingsplanen *Program for digital kompetanse 2004–2008* fra Utdannings- og forskningsdepartementet danner ikke noe unntak. Her slås det fast at «digital kompetanse» i 2008 skal stå sentralt i opplæringen på alle nivåer: «Alle lærende, i og utenfor skoler og universiteter/høgskoler, skal kunne utnytte IKT på en sikker, fortrolig og kreativ måte for å utvikle de kunnskaper og ferdigheter de trenger for å kunne være fullverdige deltakere i samfunnet.» Det norske utdanningssystemet skal ved utgangen av dette året være «blant de fremste i verden når det gjelder utvikling og pedagogisk utnyttelse av IKT i undervisning og læring». Teknologien skal være «et integrert virkemiddel for innovasjon og kvalitetsutvikling i norsk utdanning» (UFD 2004a: 14). Det presenteres som et forskningsfunn at IKT fungerer som «en katalysator for omstilling», og at «pedagogisk bruk av IKT fremmer læringsutbyttet» (op.cit.: 19). Vi ser konturene av en skole gjennomsyret av IKT på alle nivåer og i alle sammenhenger. Det kommer klart til uttrykk i visjonen om en «digital skole» der digitale ferdigheter og digital kompetanse preger hverdagen til både elever og lærere på gjennomført positive måter (ITU 2005a).

Slik framstår det som et sentralt dilemma at de store ambisjonene og satsingene jevnlig har blitt akkompagnert av evalueringer og rapporter som

konkluderer med at resultatene i betydelig grad ikke svarer til forventningene. Dette kommer fram i omfattende kartleggingsstudier som Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU) har gjennomført. Det dreier seg om «ITU Monitor» som ble satt i gang i 2003 med sikte på kartleggingsrunder hvert andre år. Som del av den første undersøkelsen ble det konstatert at det var en «begrenset bruk av datamaskiner i norsk skole» (Kløvstad og Kristiansen 2004: 2). De etterfølgende Monitor-undersøkelsene dokumenterer at «den digitale tilstanden» gradvis bedres. Fortroligheten med teknologien øker, og både elever og lærere bruker datamaskinene stadig mer. Økningen for elevene går spesielt på skolearbeid hjemme. For lærerne gjelder det særlig administrative oppgaver og for- og etterarbeid, men også bruk av e-post og «Learning Management»-systemer. Utviklingen er markert, men den går sakte, og datamaskinene blir i relativt liten grad integrert i det pedagogiske arbeidet på skolen. Det påpekes et stort gap mellom myndighetenes målsettinger og den skolehverdagen som kan dokumenteres ved hjelp av undersøkelsene (Erstad mfl. 2005; Arnseth mfl. 2007; Hatlevik mfl. 2009). Det samme inntrykket bekreftes av studier som er gjort i forbindelse med gjennomføringen av *Program for digital kompetanse* (Silseth og Erstad 2007).

Når dette misforholdet trekkes fram i boka, er ikke hensikten å antyde at det har vært feil å satse på ny teknologi i skolen. I utgangspunktet bør imidlertid de gjennomførte evalueringene føre til at det rettes kritiske blikk både mot de offentlige plandokumentene og praksisen i skolen. Det er det siste som i all hovedsak har blitt gjort. De urovekkende «funnene» har gjerne endt opp i krav om mer penger til utstyr, mer opplæring, mer forsøksvirksomhet og ikke minst en viss ironisering over lærere som lider av teknologivegring og ikke helt skjønner sitt eget beste. Det betyr mer av det samme. Dette er ikke tilfredsstillende. Det innebærer for det første en grov undervurdering av lærerne. Det vitner også om manglende evne eller vilje til å se kritisk på den satsingen som er gjennomført. Når resultatene uteblir år etter år, bør selvfølgelig lærerne evaluere sine bidrag. Men det bør også være grunn til å spørre om planene bygger på en tilstrekkelig forståelse for de utfordringene skolen står overfor. Det gjelder både elevenes og lærernes situasjon og på et mer overordnet plan den allmenne teknologi- og samfunnsutviklingen. Det er de dominerende beskrivelsene av «IKT og læring» og de grunnleggende

forestillingene om skole, teknologi og samfunn som får hovedfokus i det følgende. De historiske utviklingslinjene er viktige for å utvide forståelsen av den situasjonen vi befinner oss i, og de vil få en sentral plass i framstillingen.

De noe nedslående evalueringsresultatene som ITU Monitor leverer, er heller ikke av ny dato. Lignende beskrivelser er gitt tidligere. Det skjedde blant annet etter en gjennomgang av en rekke prosjekter relatert til Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementets handlingsplan for IT i norsk utdanning for perioden 1996–99 (Erstad 1998). Spørreundersøkelsen «IT i skolen –92/93» som ble presentert i *Stortingsmelding nr. 24 (1993–94): Om informasjonsteknologi i utdanningen*, viser noe av det samme. Den ble gjennomført av departementet for å «bringe frem fakta om tilstanden i den norske skolen hva gjelder edb» (KUF 1994: 59). I et lengre historisk perspektiv kan vi si at forsøkene med datamaskiner i skolen følger opp en tendens som har vært tydelig i forbindelse med bruk av massemedier fra 1920-tallet. De store forventningene til hva film, radio og TV kunne bidra med når det gjaldt undervisningen, har ikke blitt innfridd (Cuban 1986). Det dreier seg altså om et dilemma som har kommet til uttrykk på litt ulike vis gjennom årene. Dette betyr imidlertid ikke at det er mulig direkte å sammenligne bruken av de «tradisjonelle» massemediene med den «nye» informasjonsteknologien. Massemediene kan likevel være en relevant referanse for studiene av hvordan den nye teknologien har blitt framstilt.

Polarisering og dikotomisering

Et annet dilemma er knyttet til det som framstår som polarisering og dikotomisering i forbindelse med bruk av nye medier og ny teknologi. Det ser ut til å ha gitt relativt lite rom for mellomstandpunkter eller mellomposisjoner. Polariseringen har kommet til uttrykk i relativt klare fronter mellom tilhengere og motstandere, mellom såkalte «teknologioptimister» og «teknologipessimister». Konfrontasjonen har lange historiske røtter. Entusiasmen og troen på teknologien som en frigjørende kraft var en viktig del av opplysningstida på 1700-tallet og seinere den amerikanske revolusjonen (Smith 1994: 2–3). Den har fortsatt å prege utviklingen av det moderne samfunnet. Parallelt har de truende sidene ved teknologiutviklingen blitt framhevet. Terje Rasmussen viser hvordan kulturpessimismen alltid har vært en del av det

moderne samfunnet som motsats til ensidig teknologioptimisme og framskrittstro: «Teknologiens nakne rasjonalitet plasserer den i kjernen av det modernes paradoks» (Rasmussen 1995: 38).

Frontene har vært tydeligst internasjonalt. Klassiske posisjoner kan eksemplifiseres med på den ene siden Nicholas Negropontes beskrivelser av den nye «digitale epoken». De er preget av visjoner og en framheving av fire sterke egenskaper som vil sørge for at digitaliseringen vinner fram: «desentralisering, globalisering, harmonisering og økning av enkeltmenneskenes muligheter» (Negroponte 1995: 202). På motsatt side står Neil Postman. Han framstiller teknologien nærmest som en tyranniserende kraft som vokser ukontrollert og truer «selve livskilden for alle mennesker» (Postman 1992: 10). Denne motsetningen har også vært tydelig innenfor utdanningssystemet og har lange tradisjoner. Vi ser den for eksempel i påstandene om filmens potensial til å revolusjonere undervisningen (Cuban 1986) opp mot frykten for filmens skadelige virkninger (Diesen 1998).

Sten R. Ludvigsen har også plassert de offentlige plandokumentene innenfor utdanningssystemet i en slik sammenheng og har karakterisert dem som teknologioptimistiske (Ludvigsen 2000). På den andre siden har ikke skolens plandokumenter blitt utformet med de polemiske innslagene som vi finner hos Postman og Negroponte. De har heller ikke inngått i noen åpen konfrontasjon med avklarte motstandere. Det har i liten grad vært markerte, allment tilgjengelige meningsutvekslinger rundt de offentlige planene om utprøving av ny teknologi i skolen. Et unntak var debatten på 1970-tallet da kritikken av «undervisningsteknologien» kom tydelig til uttrykk. Men teknologipessimismen har vært til stede som en motsats også ellers. Cuban viser mange eksempler på at lærere har blitt oppfattet som bakstreverske og motvillige (Cuban 1986). Dette kan tyde på at «pessimismen» har blitt videreført i det skjulte og i mindre grad har blitt uttalt. Ellers er det også eksempler på at motsetningene har blitt synliggjort, i hvert fall i lærernes egne organer. I samme nummer av *Utdanning* fremmes på den ene siden entusiastiske oppfordringer om å bruke mer av den nye teknologien i barnehagene: «– Hiv perlene og ta fram pc-en» (Gunnesdal 2007). På den andre siden omtales erfaringer fra skoler i USA der elevenes bruk av datamaskiner har gjort det vanskeligere å undervise, og bærbare PC-er fjernes fra klasserommene (Tjelle 2007). I en

stor reportasje karakteriseres forsøkene på «å føre skolene inn i dataalderen» som en storsatsing med ukjente følger og lite forankring i forskning (Jelstad 2009). Dette kan imidlertid ikke oppfattes som del av den tradisjonelle konfrontasjonen mellom teknologioptimister og teknologipessimister. Det er en grunnleggende aksept for at den nye teknologien må ha en sentral plass i skolen, og den tydelige polariseringen har gradvis blitt mindre markert.

Derimot har et beslektet skille mellom «gammelt» og «nytt» opprettholdt sin kraft. En avgjørende forutsetning for å betone det «nye» på bekostning av det «gamle» er at de teknologiske nyvinningene framstilles som radikalt nye og helt unike. Forestillingen om brudd er framtredende, og budbringerne for det nye har fått råde grunnen. Slik har det blitt lite relevant å trekke fram erfaringer fra tidligere forsøk, å studere hvordan det «nye» gradvis vokser fram, eller hvordan det «gamle» eventuelt videreføres som del av det «nye». Espen Aarseth har påpekt hvordan det i framstillinger av informasjonsteknologiens utvikling har vært en «ytterst fokusert dikotomi mellom før og nå». Med et utgangspunkt tidlig på 1990-tallet har han gitt flere eksempler på hvordan denne dikotomien har kommet til syne: «den trykte boken vs. den elektroniske teksten, manuelle arkiver vs. digitale databaser, det gode gamle brevet vs. fax og e-mail, aviser og TV vs. hypertekst og multimedia» (Aarseth 1993: 24–25). Denne typen beskrivelser er videreført og ser ut til å ha preget markedsføringen av blant annet «Learning Management»-systemene fra slutten av 1990-tallet. Argumentasjonen legger opp til markerte skiller mellom de nye læringsstrategiene som disse systemene støtter, og etablerte undervisningsformer basert på «tradisjonelle» løsninger (Grepperud og Haugsbakk 2004).

Teknologifokus og politisk konsensus

Det kan også oppfattes som et dilemma at spørsmål om læring i så stor grad har blitt knyttet direkte til valg av riktig teknologi. Det er tydelig i påstander om økt læringsutbytte ved bruk av nye IKT-løsninger. De står sentralt i *Program for digital kompetanse* som det er vist til foran, og er i tråd med dominerende forestillinger i andre vestlige land. I denne forbindelsen har det ofte blitt vist til det omfattende prosjektet «ICT Test Bed» startet av det britiske utdanningsdepartementet (Department for Education 2006).

Ellers dokumenterer den vanlige begrepsbruken et klart teknologifokus. Det gjelder begreper som «interaktiv læring», «nettbasert læring», «nettskoler», «virtuelle klasserom», «e-læring», «Learning Management-systemer» og «digitale læringsverktøy». Disse begrepene har bidratt til å gi de teknologiske løsningene en framtredende plass, noe som har gått på bekostning av de pedagogiske og didaktiske refleksjonene. Dette er uttrykt i en mer polemisk form: «Teknologien er svaret, men hva var spørsmålet?» (Jamissen og Nyhus 1985; Grepperud 1991). Teknologifokuset har blitt forsterket av deterministiske oppfatninger av samfunnsutviklingen der teknologien har fått rollen som hoveddrivkraft. Det har vært en utbredt tro på at ny teknologi nærmest i seg selv vil føre til en positiv utvikling (Smith 1994). Det er ellers et interessant poeng i denne forbindelsen at både de mest profilerte entusiastene og pessimistene i stor grad har stått fram som teknologideterminister. Sejersted viser hvordan de har beskrevet «den teknologiske utvikling som tvingende» (Sejersted 1998: 131). Argumentasjonen til Negroponte og Postman er eksempler på det.

I tillegg framstår det som problematisk når de offentlige plandokumentene på dette feltet i så stor grad har bygd på politisk konsensus. Det har dreid seg om omfattende nybrottsarbeid med mange ukjente faktorer som kunne ha gitt grunnlag for både usikkerhet og heftig debatt, men her er det ikke mulig å spore meningsforskjeller mellom de politiske partiene. På dette området har de heller ikke blitt utfordret av kritiske journalister eller ledende forsknings- og utviklingsmiljøer. De store, nye FoU-tiltakene fra 1990-tallet og framover har tatt sitt utgangspunkt i de sentrale plandokumentene og har hatt som mandat å realisere de etablerte målsettingene. Det har gitt lite rom for å sette spørsmålstegn ved de etablerte «sannhetene». Det har blitt gitt armslag for entusiastene og dem som har akseptert de gitte forutsetningene, men ikke til skeptikerne og dem som har hatt alternative tilnærminger. På 1980-tallet var det ansatser til en annen kurs. Den er det spor etter i *Stortingsmelding nr. 39 (1983–84): Datateknologi i skolen*. Dette er «den første samlede politiske vurdering av de viktigste spørsmål som er forbundet med innføring av edb i skolen», og meldingen la opp til bred deltakelse i det utviklingsarbeidet som skolene sto overfor. Det gjaldt alle grupper av lærere og beslutningstakere, både «vanlige og til dels skeptiske». Det ble gitt rom for tvilen, og det ble pekt

på at bruk av ny teknologi i undervisningen hvilte på et usikkert kunnskapsgrunnlag (KUD 1984).

Dette endrer seg dramatisk på 1990-tallet, og begrunnelsen for opprettelsen av Sentralorganet for fjernundervisning (SOFF) i 1990 er på mange måter et typisk signal om det. Anne Marie Støkken viser til at det lå klare forventninger til grunn om hvordan fjernundervisning, «og da spesielt teknologien», kunne innebære «en forbedring og effektivisering» av tiltakene for å nå de utdanningspolitiske målene (Støkken 2002: 26). SOFF var en viktig støttespiller for utvikling av nye, fleksible tilbud i universitets- og høgskolesektoren, men bidro samtidig til å støtte opp under den etablerte tenkningen for å satse på ny teknologi innenfor utdanningssystemet. Denne tendensen er videreført i regi av Norgesuniversitetet, som er det nye, nasjonalt koordinerende organet for fleksibel utdanning. Gunnar Grepperud har gjennomført en undersøkelse av Norgesuniversitetets skriftserie som dokumenterer at de publiserte artiklene i hovedsak dreier seg om IKT, og at grunntonen er «positiv og optimistisk» (Grepperud 2007: 155).

Den samme tendensen ser vi når det gjelder det mest omfattende forskningsrettede tiltaket i perioden. Kompetansenettverk for IT i utdanningen (ITU) vokser fram som en integrert del av de departementale handlingsplanene. ITU ble opprettet i 1997 med utgangspunkt i *IT i norsk utdanning. Plan for 1996–99* (KUF 1995), og ble videreført i en ny fireårsperiode under handlingsplanen *IKT i norsk utdanning. Plan for 2000–2003* (KUF 2000). I *Program for digital kompetanse* slås det fast at ITU fortsatt vil være en «fremtredende operatør for FoU innenfor UFDs IKT-satsing» (UFD 2004a: 54). At ITU kan oppfattes som departementets forlengede arm inn i forskningsverdenen, bekreftes av de grunnlagsdokumentene som utarbeides. I ITUs første halvårsrapport er de dominerende synspunktene fra de offentlige plandokumentene lette å dra kjensel på, og kritisk refleksjon er ikke noe tema. Det konstateres at «forskning innen IKT og utdanning» vil kunne være «avgjørende for Norges økonomiske utvikling og konkurranseevne». Det vises til at læringsprosessen med bruk av IKT kan bli «kvalitativt bedre og mer kreativ», og IKT framstilles som «en drivkraft i endringene innenfor utdanningsinstitusjonene og i utdanningssystemet generelt» (ITU 1998: 3). Eyvind Elstad beskriver hvordan det nære forholdet mellom ITU og departementet har blitt videreført på ulike

måter (Elstad 2005). Samstemmigheten har dermed vært bekymringsfullt total. De alternative stemmene har vært få og spredte.

Søkelys på meningskonstruksjoner og retoriske grep

De omtalte dilemmaene i forbindelse med bruk av ny teknologi i skolen har fungert som en inspirasjon og en utfordring, men det er ikke dilemmaene i seg selv som vil stå i sentrum i det følgende. Et hovedfokus på dem kunne lett ha ført til bare enda mer dokumentasjon på sprik mellom skisserte visjoner og dokumenterte resultater, ytterligere konkretisering og utdyping av etablerte motsetninger, av teknologifokus og politisk konsensus. Et viktig siktemål har derimot vært å sette søkelys på mer generelle kjennetegn ved meningsdannelsen og samtidig kunne kaste nytt lys over de aktuelle dilemmaene.

Den tilnærmingen som er valgt, kan best karakteriseres som diskursanalyse. Diskursanalyse dreier seg generelt om studier av språk i bruk og om hvordan mening skapes, og den er basert på et grunnleggende ønske om å avdekke sammenhenger og mønstre (Wetherell mfl. 2001). Til grunn ligger et syn om at mening er noe som konstrueres ved hjelp av språket. Språket bidrar til å forme sosial praksis og omgivelser, men det blir samtidig formet eller bærer preg av den sammenhengen det brukes i. På denne måten kan ikke språkbruk oppfattes som nøytral formidling av innhold, og det har ingen hensikt å søke etter et *opprinnelig* budskap i en tekst eller en *egentlig* og *riktig* betydning av et begrep.

Med diskursanalysen rettes fokuset mot allmenne kjennetegn ved meningskonstruksjonen, noe som bidrar til å heve blikket over enkeltaktørene og eventuelle spekulasjoner omkring deres intensjoner og agendaer. Det gir en fruktbar distanse til de aktuelle konfrontasjonene og diskusjonene, samtidig som det gir et nytt utgangspunkt for å forstå dem. Dette utelukker imidlertid ikke at aktørperspektiver og mer konkrete undersøkelser knyttet til de aktuelle personene og nettverkene, hendelsene og forhandlingene er relevante. De utgjør viktige deler av det totale bildet, men kan skygge for mer generelle trekk og sammenhenger som diskursanalysen har som mål å beskrive.

Framstillinger av diskurser og diskursanalyse kan lett få et teoretisk og gjerne akademisk preg. For å motvirke det er det i analysene som boka byg-

ger på, lagt vekt på tekstnære studier. Slik trekkes det veksler på etablerte tradisjoner innenfor kvalitativ tekstanalyse og mer spesielt retoriske analyser. Retorikkbegrepet kan være noe dristig å bruke. Gjennom sin lange historie fra den greske antikken har det blitt tillagt forskjellige betydninger. Det er i utgangspunktet et upresist begrep, og det har en del konnotasjoner som vanligvis ikke oppfattes som positive. «Retorikk» har blitt forbundet med firkantede regler for argumentasjon og språkbruk, men er også betegnet som «overtalelseskunst» eller mer negativt som litt suspekt «overtalelsesteknikk». Begrepet har ikke sjelden blitt brukt i betydningen «svulstig» eller «løgnaktig». I slike tilfeller er språkbruken gjerne karakterisert som «bare retorikk», basert på en oppfatning av at retorikk er begrenset til form (Askeland mfl. 2003).

På den andre siden representerer retorikken et fagfelt med lang tradisjon for systematiske studier av hvordan språket mest mulig effektivt kan brukes til å overtale og overbevise. Slik har den vært en viktig inspirasjon når det gjelder å belyse de grunnleggende retoriske grepene i de tekstene som er studert. Ellers har retorikken parallelt med at den de siste tiårene har opplevd en renessanse, blitt koblet til kommunikasjon og symbolbruk mer generelt (Kjeldsen 2004). På denne måten blir det tydelig at retorikk dreier seg om hvordan språklige elementer inngår i en sammenheng for å skape mening. Retorikken blir en del av den generelle meningskonstruksjonen i samfunnet. Diskursanalyse og studier av retorikk kan slik sies å utgjøre to sider av samme sak. I boka vil det bli trukket fram eksempler på retoriske grep som danner viktige forutsetninger for den dominerende meningsdannelsen knyttet ny teknologi i skolen.

Dikotomisering: nytt/gammelt – læring/undervisning – IKT/lærere

En hovedtrend i beskrivelser av den nye teknologien er at den fra å ha blitt karakterisert som «undervisningshjelpemiddel» på 1980-tallet etter hvert blir omtalt som «verktøy» for «læring». Dette går parallelt med at undervisningsbegrepet erstattes av «læring» i beskrivelser av de pedagogiske aktivitetene. Større vekt på elev- og læringsperspektiver kan i en viss forstand sies å reflektere overgangen til en ny type samfunn. Det bærer bud om et