

Lærerens danningsforståelse i undervisning med bærbar PC

En kvalitativ undersøkelse
av danningsforståelse i videregående skole

Kjerstin M. Breistein

Veileder

Ilmi Willbergh

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved
Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen.
Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de
metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*

Universitetet i Agder, 2011

Fakultet for Humaniora og Pedagogikk

Institutt for Pedagogikk

Forord

Proessen med å gjøre en kvalitativ undersøkelse av dannelsbegrepet har på mange måter fortonet seg som en personlig dannelsreise, der det først og fremst har handlet om å tro på egne evner.

En slik reise har latt seg gjennomføre ved hjelp av god veiledning fra Ilmi Willbergh. Du har trodd på prosjektet hele veien og har bidratt med verdifull innsikt og nyttige innspill.

En stor takk går dessuten til pappa, Arne. Din interesse for og kunnskap om IKT i skolen har vært til stor hjelp i arbeidet med å komme frem til tema for undersøkelsen. Vi har hatt mange berikende samtaler. Takk for støtte, inspirasjon og kloke ord.

Til slutt er det familien som fortjener min takknemlighet. Iver, Olea og Eyvind – takk for tålmodighet og støtte. Uten dere hadde ikke denne dannelsreisen vært mulig.

Dannelsbegrepet fanget min interesse tidlig i studieløpet og har fulgt meg siden. Særlig har det kategoriale perspektivet til Wolfgang Klafki (2005) vært spennende. Det å forske empirisk på danning er et lite utforsket terreng, men jeg har ikke opplevd det som uoverkommelig av den grunn. Utfordrende og lærerikt er ord jeg heller vil bruke. En stor takk går til lærerne i undersøkelsen, som har latt meg få bli med inn i deres verden. Jeg har forsøkt å lytte med ydmykhet og tolke med et åpent sinn (og ved hjelp av det dannelsdidaktiske perspektivet så klart).

Kristiansand, mai 2011

Kjerstin Breistein

Sammendrag

IKT-satsning i skolen har vært stor de senere årene. I løpet av skoleåret 2009/2010 sørget Vest-Agder fylkeskommune for at alle elever i videregående skole fikk sin egen bærbare PC. Denne satsningen på teknologi har, sammen med andre utdanningspolitiske endringer, ført til diskusjoner rundt lærerens frihet til å gjøre didaktiske valg. Didaktiske valg som tradisjonelt har blitt knyttet til dannelsbegrepet. På bakgrunn av dette har det vært interessant å se nærmere på lærerens tanker om elevens danning i undervisning med bærbar PC i videregående skole.

Formålet med denne undersøkelsen har vært å forsøke å forstå hvordan lærerne begrunner sine valg for bruk av den bærbare PC-en, for på den måten å kunne tolke seg frem til lærerens tanker om elevens danning. Problemstillingen som skal besvares er: *Hva slags dannelsforståelse kommer til syne når lærerne begrunner sine valg for bruk av bærbar PC i undervisning?* Lærernes begrunnelser har blitt tolket, analysert og drøftet ved hjelp av det dannelsdidaktiske perspektivet til Wolfgang Klafki (2005). Det empiriske grunnlaget for undersøkelsen er hentet inn ved hjelp av kvalitative intervjuer gjort med seks lærere fordelt på tre forskjellige videregående skoler i Vest-Agder.

Det går frem av undersøkelsen at lærerne har fokus på elevens danning i undervisning med den bærbare PC-en og at lærernes dannelsforståelse er både metodisk og kategorial. Den metodiske forståelsen ser ut til å komme *sterkest* til syne i lærernes begrunnelser for valgene som tas. Mens den kategoriale dannelsforståelsen, i større grad, kommer til uttrykk som tanker og ønsker om å fremme elevens kategoriale danning. Undersøkelsen ser på hva en slik todelt dannelsforståelse kan ses i sammenheng med.

Innhold

Forord	I
Sammendrag	II
1. INNLEDNING	1
Skolen & IKT-satsning	1
Skolen og dannings	2
Det dannelsesdidaktiske perspektivet	3
Lærerens autonomi	5
Forskning på IKT, didaktikk og dannings	6
Problemstilling & forsknings spørsmål	7
2. TEORETISK FORANKRING	9
Didaktikk	9
Den didaktiske trekanten	10
Danningsbegrepets historie	11
Material & formal dannings	12
Kategorial dannings	13
Innhold & betydning	14
Lærerens autonomi	16
Kategorial dannings & den didaktiske trekanten	17
Lærer-elev	17
Lærer-innhold	18
Elev-innhold	18
Konseptuelt rammeverk	19
3. METODE	21
Kvalitativ metode & kvalitative forskningsintervju	21
Metodens begrensninger	21
Fremgangsmåte & utvelgelse av informanter	23
Intervjuing	24
Transkribering	26
Tolkning & refleksjon	27
Validitet & reliabilitet	28
Forskningsetiske overveielser	29
4. EMPIRISKE FUNN & DISKUSJON	31
Tolkningsprosessen & informantene	31
LÆRERENS AUTONOMI	32
Påstand 1: Lærerens autonomi påvirkes av institusjonelle rammer	33

PC til alle – en ny normalsituasjon.....	34
Læreplanens signaler og grunnleggende ferdigheter	36
Den enkelte skole har egne retningslinjer	43
Oppsummering av påstand 1	44
Påstand 2: Lærerens IKT-kompetanse har betydning for friheten til å gjøre didaktiske vurderinger	44
Lærerens trygghet, kompetanse og interesse.....	45
Oppsummering av påstand 2	48
Svar på forskningsspørsmål 1	48
ELEVENS BETYDNINGSDANNING	49
Lærerstyring	50
Sortering av innholdet	50
Visualisering av innholdet.....	53
Lærerens tydelighet	56
Læreren som “Facebook-politi”	59
Oppsummering av lærerstyring.....	60
Relevans for elevens liv	61
Undervisning som fenger, interesserer og har nytteverdi	61
Kjennskap til elevens verden.....	65
Elevenes underholdningsmaskin	66
Tilbakemeldinger fra elevene.....	69
Oppsummering av relevans for elevens liv	70
Elevaktivitet	71
Elevaktivitet og tavleundervisning.....	71
Elevaktivitet og evne til refleksjon.....	72
Elevaktivitet, pugg og ferdige modeller	74
Oppsummering av elevaktivitet	76
Refleksjonsevne	77
Kildekritikk	77
En utbredt plagiatkultur.....	79
Oppsummering av refleksjonsevne	80
Svar på forskningsspørsmål 2	80
LÆRERENS DANNINGSFORSTÅELSE	81
Grunnleggende ferdigheter og resultater.....	82
Kompetansemål.....	82
Eksamen og resultater	83
Oppsummering av grunnleggende ferdigheter og resultater	84

PC-en som verktøy	84
Metode og innhold	84
Oppsummering av PC-en som verktøy	87
Svar på forskningsspørsmål 3	87
5. KONKLUSJON	89
LITTERATUR	91
Vedlegg 1	94
Vedlegg 2	95
Vedlegg 3	96

1. INNLEDNING

Skolen & IKT-satsning

Ved oppstarten av skoleåret 2009/2010 ble det delt ut 2250 bærbare PC-er til elever på første trinn i de videregående skolene i Vest-Agder (Kleivset 2009). I løpet av høsten 2010 har man sørget for PC-er på alle skrivepulten i fylkets videregående skoler, noe som har vært et ledd i en storstilt nasjonal teknologisatsning. Innføringen av den bærbare PC-en er en av de mest synlige og konkrete grepene som har blitt tatt i den videregående opplæringen. Den er nå på plass i hvert eneste klasserom, på hver eneste skrivepult. Noe som gjør det interessant, men også viktig, å se nærmere på noen ringvirkninger dette kan ha fått.

Utdanningspolitisk har man sett en enorm satsning på informasjons- og kommunikasjonsteknologi, IKT, i skolen. Det har blitt utarbeidet ambisiøse planer for implementeringen av denne satsning, der man blant annet har uttalt at det norske utdanningssystemet skal være blant de fremste i verden når det gjelder utvikling og pedagogisk utnyttelse av IKT i undervisning og læring (*Program for digital kompetanse 2004-2008*). I tillegg har digital kompetanse blitt lagt til som en av fem grunnleggende ferdigheter elevene skal tilegne seg (UFD 2005b).

Felles for flere slike politiske dokumenter er at de opererer med begreper som har et teknisk fokus, som for eksempel interaktiv læring, nettbasert læring, nettskoler, virtuelle klasserom, e-læring og digitale læringsverktøy (Haugsbakk 2010). Man trekker i tillegg inn internasjonale utdanningsstandarder, der begreper som kompetanse og literacies er svært utbredt.

Samtidig ser det ut til at de nasjonale læreplanene har en utbredt tro på at ny teknologi i seg selv vil føre til en positiv utvikling. En slik tilsynelatende politisk konsensus gjør at det blir lite rom til å stille spørsmål ved etablerte sannheter. Den store optimismen og selvfølgeligheten som har vært knyttet til IKT, kan ha sammenheng med at handlingsplaner for bruk av teknologi i skolen har blitt integrert i overordnede, nasjonale planer for teknologiutvikling. Det kan nærmest virke som om internasjonale utdanningsstandarder og en ensidig optimistisk tro på teknologiens revolusjonerende kraft har blitt en ny kanon (ibid). Slike utenfra-perspektiver er dessuten med å legge rammevilkårene for lærerne og deres praksis. At lærerne har måtte forholde seg til slike rammer, er for så vidt ikke nytt. Ulike strukturer innenfor utdanningssystemet har til enhver tid vært retningsgivende for læreren.

Skolen og danning

Dannelsesbegrepet har lang tradisjon i den norske skolen. Selve begrepet blir nærmere beskrevet i teorikapittelet, mens vi her skal se litt nærmere på dets historiske forankring i norsk utdanningshistorie.

Wilhelm von Humboldts (1767-1835) teorier har vært sentrale i forbindelse med utviklingen av det tyske dannelsesbegrepet, som også har hatt innflytelse på norsk og nordisk pedagogikk og didaktikk (Willbergh & Midtsundstad 2010). Han er opptatt av menneskets indre krefter og utviklingen av disse. Han var dessuten den første som knyttet danning til undervisning i institusjonalisert form. Skolegangen og læringens formål handler, ut ifra dette perspektivet, først og fremst om å bruke *“kunnskap som et transformativt verktøy for å utfolde elevens individualitet og sosiale evner”* (Hopmann 2010:29). Tanken er at eleven skal dannes gjennom læring.

Dannelsesbegrepet innenfor norsk skole har tradisjonelt vært påvirket av det man finner innenfor den tyske tradisjonen. Hartvig Nissen (1815-1874) kan langt på vei sies å være ansvarlig for å ha fremsatt det dannelsesprogrammet skolesystemet i Norge er basert på. Han var opptatt av at lærerens kunnskapsformidling danner grunnlaget for elevens danning. Innholdet i undervisningen ble ansett å være redskaper for elevens individuelle utvikling og var på den måten en sentral del av undervisningen (Dale 2008). Dansken Nikolaj F. Grundtvig (1783-1872) og hans tanker om nasjonale tradisjoner, språk og kultur, har også vært en medvirkende årsak til at *folkedannelsesbegrepet* ble svært sentralt innenfor pedagogisk teori og praksis i Norge på slutten av 1800-tallet. Ideen var man skulle skape en *“levende folkefølelse”* (Slagstad 2003:72), slik at folk fra alle kanter av landet kunne forenes. Man var opptatt av nyttig og nødvendig opplysning av folket, fordi man ønsket å styrke *“selvfølelse og selvrespekt”* (ibid:73) og dermed skape et samhold i samfunnet.

Etter hvert som den norske skolen har utviklet og endret seg, har også dannelsesbegrepet blitt omformulert og revurdert. Det som allikevel er tydelig er at man i Norge har lang tradisjon for å koble danning opp mot utdanning. I *Den generelle delen* av Kunnskapsløftet (UFD 2005a), som er den læreplanen lærerne forholder seg til i dagens skole, kan man lese om hvordan skolen skal bidra til elevens danning. Allmenndannelsen som beskrives i Kunnskapsløftet (ibid) trekker inn aspekter som; elevens tilegnelse av konkret kunnskap, evne til å mestre sitt eget liv og den nødvendige kompetansen for å delta i et fellesskap som det samfunnet jo er. Oppsummert uttrykker man det slik: *“opplæringens mål*

er å utvide barns, unges og voksnes evner til erkjennelse og opplevelse, til innlevelse, utfoldelse og deltakelse” (ibid:1). Man kan dessuten lese at læreren utvilsomt spiller en sentral rolle når målet om å bidra til elevens dannelsesprosess skal oppnås: “Den viktigste av alle pedagogiske oppgaver er å formidle til barn og unge at de stadig er i utvikling, slik at de får tillit til egne evner. En god lærer øker også deres utholdenhet til å orke anstrengelse og motbakker, og ikke straks vike unna om de ikke får det til med en gang. En lærer er derfor både igangsetter, rettleder, samtalepartner og regissør” (UFD 2005a:12).

Her gis det inntrykk av at læreren er svært sentral, samtidig som man understreker at eleven skal utvikle tillit til egne evner. Dette kan tenkes å ha sammenheng med at man her i Norge har vært påvirket av den reformpedagogiske tankegangen. Under parolen “ansvar for egen læring” og en tilhørende tanke om at eleven skal arbeide selvstendig for å lære best mulig, kan det se ut som at mye av ansvaret har blitt flyttet fra lærer til elev. I følge kritiske røster kan dette ha vært bidragsgivende til det Skagen (2006:83) beskriver som en “nedbygging” av lærerens rolle.

Fokuset på elevens tillit til egne evner kan også tenkes å være forankret i den tyske danningstradisjonen. I henhold til det vi kjenner fra Humboldts teorier, handler nemlig danning om å utvikle individualitet og om å “utfolde jegets kapasiteter” (Hopmann 2010:29). Det er med andre ord individets egne evner som er i fokus. Ut i fra dette perspektivet er det riktig å ha fokus på elevens og individets egne kapasiteter, men det betyr ikke at man dermed kan legge ansvaret helt og holdent over på eleven. Dette blir tydelig når man ser til den dannelsesdidaktiske tradisjonen, der lærerens profesjonalitet står helt sentralt.

Det dannelsesdidaktiske perspektivet

Didaktikkbegrepet og dens tilknytning til dannelsesbegrepet vil bli redegjort for i teorikapittelet, men en introduksjon og et kortfattet overblikk kan være nyttig. I prosessen med å forstå den tyske didaktikktradisjonen, vil artikler og bøker skrevet av tyske Stefan Hopmann være viktige kilder. Han har, sammen med sine kolleger Kurt Riquarts (2000), Ian Westbury (2000) og Bjørg Gundem (1998) arbeidet mye med didaktikkbegrepet og er kjent innenfor det pedagogisk filosofiske miljøet både i Norge, kontinental-Europa og etter hvert også i engelsktalende land, der man tradisjonelt, i liten grad, har befattet seg med didaktikkbegrepet (Hopmann 2010).

Selve begrepet og ideen om didaktikk går så langt tilbake som til Platon, men ble ikke utviklet som et selvstendig kunnskapsfelt før skolesystemet ble utviklet i middelalderen

(Hopmann 2010). Det finnes flere ulike didaktiske former, men tre ting alle har til felles er at de handler om danning, differensieringen mellom innhold og betydning og om at undervisning er en “autonom virksomhet” (ibid:28). Innenfor *dagens* dannelsdidaktiske perspektiv er Wolfgang Klafki en av de aller mest innflytelsesrike, både i Tyskland så vel som i Norge og Skandinavia. Klafki, født i 1927, har gjennom hele sitt yrkesaktive liv engasjert seg i den pedagogiske debatten i Tyskland. Han er særlig kjent for sin kritisk-konstruktive didaktikk og sitt kategoriale dannelsbegrep. Vi skal gjøre oss godt kjent med teoriene til den anerkjente teoretikeren i neste kapittel, men en kort redegjørelse kan være nyttig.

Klafki (2005) er en selverklært dannelsdidaktiker og med det sikter han til det han mener er målet med enhver pedagogisk aktivitet, nemlig elevens danning. Et perspektiv som altså har vært med å danne utgangspunktet for norsk pedagogikk og didaktikk (Midtsundstad & Willbergh 2010). Innenfor dette perspektivet er undervisningsinnholdet av meget stor betydning, noe vi skal komme tilbake til i teorikapittelet. Lærerens viktige oppgave er å velge ut det undervisningsinnholdet hun tror vil gi mening for eleven og på den måten legge til rette for elevens unike betydningsdanning. Helt sentralt innenfor det kategoriale dannelsperspektivet som presenteres hos Klafki (2005), er at det faglige innholdet ikke har en gitt betydning, men at betydningen vil variere fra elev til elev. Dermed må læreren, ved hjelp av egne didaktiske vurderinger, velge ut og tilpasse innholdet slik at det til en hver tid kan gjøres tilgjengelig for ulike elever. En slik tilpasning av innhold fordrer stor grad av profesjonell frihet, eller autonomi, til å gjøre selvstendige vurderinger ut fra spesifikke og unike situasjoner.

En læreplan med stort fokus på grunnleggende ferdigheter og felles kompetansemål for alle, vil kunne frarøve lærerne en slik profesjonell frihet som her blir beskrevet. Innenfor norsk utdanningspolitikk kan man se at læreplanen har gått fra å ha et sterkt fokus på innhold (L97) til i større grad å fokusere på grunnleggende ferdigheter og kompetanser (Sivesind & Bachmann 2008). En slik fokusendring, kombinert med en selvfølghet knyttet til PC-bruk og digitalisering (Haugsbakk 2010), kan tenkes å være problematisk, sett ut ifra det dannelsdidaktiske perspektivet. Problematisk fordi innholdet og dets betydning langt på vei vil være gitt og vanskelig la seg tilpasse. Lærerens profesjonalitet handler nemlig nettopp om å ha friheten til å tolke læreplanen og å ta valg basert på egne faglige vurderinger (Künzli 2000).

Lærerens autonomi

Lærerens autonomi og profesjonalitet henger sammen med den *didaktiske* tradisjonen (Hopmann 2010). Didaktikkbegrepet vil bli grundig redegjort for i neste kapittel, men i korte trekk handler didaktikk om undervisningens *hva, hvordan og hvorfor*. Hva skal det undervises i? Hvordan skal det undervises? Og hvorfor? Der særlig det siste spørsmålet er knyttet til dannelsbegrepet fordi det handler om *hensikten* med den pedagogiske virksomheten (Gustavsson 1998). *Hvorfor*-spørsmålet kan riktignok ha mange svar, men i norsk skolesammenheng har danning tradisjonelt vært svaret.

Didaktikk handler dessuten om *møtet* mellom læreren, innholdet og eleven der verdien av undervisning bestemmes av hvorvidt eleven opplever den som betydningsfull (Hopmann 2010). Didaktikk handler om lærerens muligheter til refleksjon rundt *hva, hvordan og hvorfor*-spørsmålene sett i forhold til sin *egen* undervisning, sine *egne* elever og sitt *eget* klasserom. Hos Westbury (2000) er det dette som er kjernen i “*a reflective practice of teaching*” (ibid:17), som igjen er sterkt knyttet til lærerens grad av autonomi. Didaktikk handler om lærerens muligheter til avgrensning og om muligheten til å ta valg.

Den tyske didaktikktradisjonen er tuftet på en grunnleggende tanke om at læreren bør være fri til å utvikle sin egen tilnærming til undervisning, innenfor læreplanens rammer; “*Didaktik is centered on the forms of reasoning about teaching appropriate for an autonomous professional teacher who has complete freedom within the framework of the Lehrplan to develop his or her own approaches to teaching*”(Westbury 2000:17). Dette så man i Tyskland og Nord-Europa, deriblant Norge, på 1800-tallet. Det ble utviklet en statlig læreplan som listet opp innholdet i undervisningen, uten at den tilhørende pedagogiske betydningen ble formulert. Man hadde en oppfatning av at “*betydningen er det som kommer frem når innholdet spilles ut i et klasserom, basert på lærerens metodiske beslutninger, det vil si hans eller hennes pedagogiske frihet*” (Hopmann 2010). Man var dessuten ikke opptatt at målet på god undervisning handler om hvor godt elevene mestrer innholdet beskrevet i læreplanen, men hvorvidt undervisningen bidrar til å *åpne* innhold og elev for hverandre og på den måten skaper individuelle og unike møter. I tillegg til å handle om lærerens autonomi, er didaktikk også nært knyttet dannelsbegrepet og om forholdet mellom innhold og betydning (Hopmann 2010).

Gjennom beskrivelsen av opplæringens dannelsideal og lærerens rolle i *Den generelle delen* av læreplanen (UFD 2005) får man inntrykk av at eleven skal dannes gjennom læring. En beskrivelse som er forenelig med Klafkis (2005) dannelsdidaktiske perspektiv,

der både forholdet mellom innhold og betydning og autonomi er sentralt. Samtidig har vi sett at IKT-satsningen i skolen har fått konsekvenser for det landskapet lærerne gjør sine didaktiske vurderinger i. Er det dermed slik at læreren i dagens skole kan sies å ha tanker om elevens danning når hun eller han bruker den bærbare PC-en i undervisningen? Eller er PC-en kun et verktøy som brukes til å utvikle ferdigheter, slik man kan få inntrykk av hvis man ser på Kunnskapsløftets formulering av fem grunnleggende ferdigheter som er like for alle? Er det egentlig slik at lærernes rom for didaktiske vurderinger er innskrenket og hva har det i så fall å si for elevens danning? Slike spørsmål har ingen enkle svar, men de gir uttrykk for noe veldig sentralt; nemlig hva lærerens rolle er; Hva er den? Hva bør den være? Hva tenker læreren selv?

Forskning på IKT, didaktikk og danning

I Norge er et slikt lærerperspektiv som blir skissert over, lite representert innenfor forskning på bruk av IKT i undervisning. Veldig mye av den forskningen som foreligger fokuserer på eleven og læringsutbyttet eller på infrastruktur og organisering.

Et godt eksempel er en undersøkelse gjort av Lars Vavik og kolleger som en del av et prosjekt kalt "*Education, Curricula & Technology*" ved Høgskolen Stord/Haugesund. De er for så vidt opptatt av lærerens oppfatninger omkring brukt av IKT i undervisning, men det er lærerens oppfatninger av *elevens læringsutbytte* som er mest i fokus (Vavik 2010). Et annet eksempel er forskning knyttet til *Lærende nettverk*. Dette var det største pedagogiske prosjektet innenfor den nasjonale satsningen *Program for digital kompetanse 2004-2008* (2004). Hovedmålsetningen var at gjennom kunnskapsdeling- og utvikling, skulle skoler, skoleeiere og lærerutdanningen bevisstgjøres og kvalifiseres slik at IKT i større grad kunne utnyttes på en positiv måte (Baltzersen et al. 2009). Forskning på elevers læring med IKT har ofte vært knyttet til det sosial-konstruktivistiske perspektivet, representert av forskere som Leif M. Hokstad (2002) og et svært aktivt Osломiljø rundt Sten Runar Ludvigsen (2002). Eller knyttet til det sosio-kulturelle perspektivet der navn som Trond Eiliv Hauge (2003) og Torlaug L. Hoel (2002,2003) er representert.

Danning, derimot, er lite representert innenfor forskningsfeltet. Gert Biesta (2002,2006) er en av få som befatter seg med danningsspørsmålet sett i sammenheng med utdanningsspørsmål. Norske Lars Løvlie (2000,2003) bør også nevnes som et sentralt, internasjonalt navn innenfor dannelsingsforskningen, men det er viktig å understreke at han er opptatt av dannelsesbegrepets posisjon generelt og ikke i en utdanningsspesifikk kontekst. I

den senere tid har det kommet en doktoravhandling som ser IKT i klasserommet fra et danningperspektiv, der den kategoriale danningsteorien til Klafki står sentralt. Avhandlingen er skrevet av Ilmi Willbergh og vil bli brukt i analysen av dataene i denne undersøkelsen. Det ser altså ut til å være behov for forskning som tar utgangspunkt i lærerens perspektiver. Dette gjelder selvsagt for IKT-forskning, men også i høyeste grad for danningsspørsmål innenfor didaktikk-forskning. Studiet som blir representert i denne rapporten er dermed både relevant og interessant i forhold til at den langt på vei forsøker å svare på et slikt behov. Ved å ta utgangspunkt i lærerens egne refleksjoner rundt PC-bruk og deres didaktiske begrunnelser, kan denne undersøkelsen bidra til økt forståelse av i hvilken grad læreren kan sies å ha tanker om elevens danning i undervisning med bærbar PC, og hva slags dannelsesforståelse som kommer til syne.

Problemstilling & forskningsspørsmål

På bakgrunn av det som står om dannelses mål i *Den generelle delen* av Kunnskapsløftet og det vi vet om teknologi-satsningen i skolen, er det interessant å se nærmere på lærerens tanker om elevenes danning i undervisning med bærbar PC.

Det ligger i lærerens profesjonalitet at det er hans eller hennes ansvar å utforme et undervisningsopplegg (Künzli 2000). I denne planleggingsprosessen er det viktig at didaktiske spørsmål besvares, særlig det som omhandler undervisningens formål. Læreren må avgrense og gjøre valg. Hvordan disse valgene begrunnes vil kunne bidra til å øke vår innsikt i og forståelse for i hvilken grad læreren har tanker om elevens danning og i så fall hva slags dannelsesforståelse de kan sies å ha. Problemstillingen det søkes svar på blir derfor:

Hva slags dannelsesforståelse kommer til syne når lærerne begrunner sine valg for bruk av bærbar PC i undervisning i videregående skole?

Vi har sett på og understreket to sentrale dimensjoner innenfor danningstenkningen, som blir grundigere redegjort for i teorikapittelet, nemlig lærerens autonomi og forholdet mellom innhold og betydning. På veien mot å svare på hovedproblemstillingen er det derfor nyttig med to underproblemstillinger eller forskningsspørsmål som tar for seg disse dimensjonene. I tillegg fremgår det av hovedproblemstillingen at det er lærerens *dannelsesforståelse* som skal undersøkes. Ulike aspekter ved denne forståelsen vil bli drøftet i det tredje og siste forskningsspørsmålet:

- 1) I hvilken grad kan læreren sies å være autonom?*
- 2) I hvilken grad kan læreren sies å legge til rette for elevens
betydningsdanning?*
- 3) Hva slags danningsforståelse ligger bak lærernes valg?*

Undersøkelsen som presenteres i denne rapporten tar sikte på seg å svare på disse forskningsspørsmålene og problemstillingen empirisk. Metodevalg og konsekvenser av disse vil bli presentert i kapittel 3. Funnene vil bli presentert og diskutert sett ut ifra forskningsspørsmålene, i kapittel 4.

2. TEORETISK FORANKRING

Vi har allerede vært inne på at valget av teoretisk innramming er knyttet til Kunnskapsløftets perspektiver på og begreper om danning og lærerens rolle (UFD 2005a). I dette kapittelet skal vi gjøre oss godt kjent med didaktikkbegrepet og Klafkis (2005) kategoriale dannelsbegrep.

Didaktikk

Selve ordet didaktikk stammer fra gresk og kan beskrives som kunsten å vise frem noe eller avdekke noe som ikke tidligere var kjent (Hopmann 2010). Dets historie går så langt tilbake som til Platon, men ble ikke et selvstendig kunnskapsfelt før skolesystemer ble utviklet i middelalderen.

Den forståelsen vi har av begrepet i dag bygger på forståelsen til Comenius (1592-1670). Han var opptatt av undervisningens avgrensning og at det finnes en naturlig læringsrekkefølge. Med avgrensning henviste han til at undervisningen skulle gi bedre læring *“ved å redusere seg selv til de minste nødvendige inngrep, for å inspirere og fremme solid fremgang hos eleven”* (ibid:25). Comenius var opptatt av at *alle* skulle lære *alt allsidig*, noe man senere ble nødt til å gå bort ifra. For etter hvert som skolen vokste frem ble det tidlig klart at det er mer *“mellom himmel og jord”* enn det læreplanen kan romme. Det ble dermed viktig å ta valg i forhold til hva som skulle trekkes inn i og hva som skulle utelates fra undervisningen.

På slutten av 1800-tallet, da didaktikkbegrepet hadde sin oppblomstring i Europa, rådet det en tanke om at gode lærere visste å gjøre sine valg og de var i stand til å bruke didaktikken som et profesjonelt verktøy for å legitimere valgene de tok innenfor en gitt læreplanramme. Didaktikk handler, med andre ord, om avgrensning, om å ta valg og om lærerens profesjonalitet. Den handler om undervisningens *hva, hvordan og hvorfor*. Hva skal det undervises i eller hva skal læres? Hvordan skal innholdet undervises i eller læres? Og hvorfor skal det undervises i og læres? (Kunzli 2000)

I den engelsktalende delen av verden er didaktikk et relativt ukjent begrep. Der snakker man isteden om curriculum theory. De to tradisjonene tar opp mange av de samme temaene i forhold til undervisning, men måten de stiller og besvarer spørsmål på er nokså forskjellig. Innenfor den amerikanske curriculumtradisjonen har fokuset vært på organisering og systembygging innenfor skolesystemet. Man har vært opptatt av like manualer for alle

skoler og alle klasserom. Lærerne har på mange måter blitt forventet å skulle implementere det systemet som finnes på skolene, noe som har gitt lite rom for påvirkning (Künzli 2000).

Dette skiller seg sterkt fra den tyske didaktikktradisjonen, som har vært opptatt av å gi læreren autonomi til å undervise uten store grader av kontroll. Innenfor denne tradisjonen blir et innhold mulig å lære bare gjennom lærerens tolkning og formidling. Læreren blir, med andre ord, ikke bare en som passivt utfører det som står i læreplanen. Vi skal ikke se veldig mye nærmere på curriculum theory, men det er viktig å kjenne til denne tradisjonen som har hatt stor innflytelse utenfor Europa.

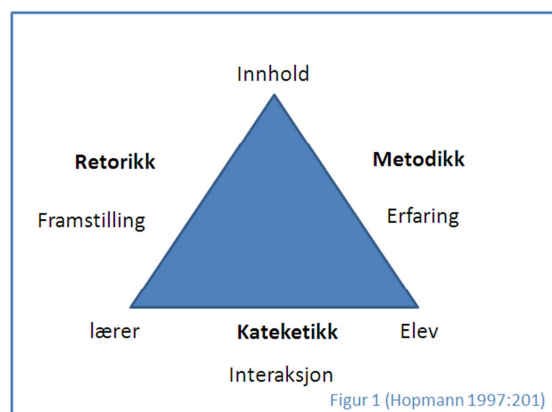
Didaktikk favner den vitenskapelig pedagogiske forskning som omhandler målet, systematisk og gjennomtenkt undervisning og forskning som omhandler den læring som finner sted i forbindelse med denne typen undervisning (Klafki 2005). Det finnes, som nevnt, ulike didaktiske tradisjoner. Den dannelsesdidaktiske tradisjonen er allerede nevnt. I tillegg til denne finner man også en informasjonsteoretisk tradisjon, en lære – og undervisningsteoretisk tradisjon og til slutt en kritisk didaktikktradisjon (Uljens 1997).

Hos Klafki (2005) beskrives dessuten en “indre inndeling” av didaktikken. Her handler det om at didaktikk knyttes til det å ta beslutninger vedrørende undervisningens målsetninger og begrunne disse. Det handler dessuten om undervisningens fremgangsmåter og undervisningens midler. Til slutt handler didaktikkens indre inndeling om de kontrollorganene som direkte eller indirekte påvirker undervisningen og de prosesser som finner sted på de ulike pedagogiske institusjonene (skole, universitet osv.).

Den didaktiske trekanten

Det er tre momenter som har bidratt til å konstituere den tyske allmenndidaktiske tradisjonen (Hopmann 1997), en tradisjon som har hatt stor innflytelse opp igjennom norsk skolehistorie. De tre momentene er illustrert i figur 1. Det første momentet har fått benevnelsen retorikk og ble først brukt av Sokrates og andre i hans samtid. Man var opptatt av at lærerens og elevens evne til å håndtere undervisningsinnholdet er avgjørende. Det har vært et særlig fokus på lærerens fremstilling av innholdet.

Moment nummer to omtales som *kateketikk*. Dette handler om kvaliteten på



kommunikasjonen, eller interaksjonen, mellom lærer og elev omkring et felles innhold. *Metodikken* utgjør det siste momentet. Et moment som oppstod noe senere enn de andre to. Det hadde sammenheng med at det enorme mangfoldet av kunnskap som oppstod økte behovet for å organisere denne kunnskapen på en meningsfull måte.

Vi ser dessuten at de tre hjørnene i trekanten har fått benevnelsene lærer, elev og innhold. Det er ikke tilfeldig at innholdet står i midten. Dette har sammenheng med at danning er målet for all didaktisk virksomhet. Og som vi har sett må eleven befatte seg med innholdet på en bestemt måte for at danning skal skje (Künzli 2000). Didaktikktradisjonens utvikling er altså nært knyttet til utviklingen av dannelsesbegrepet.

Danningsbegrepets historie

Begrepet danning, i betydningen *Bildung* på tysk, oppstod i Tyskland i tidsrommet 1770-1830 og knyttes til den nyhumanistiske bølgen som oppstod i det filosofiske miljøet (Midtsundstad & Willbergh 2010). Dets fremvekst skyldtes i all hovedsak at en økonomisk fremgangsrik, men politisk undertrykt borgerklasse, trengte et kampmiddel mot det opplyste eneveldet og aristokratiet (Höhr 2007). Adelen var av den oppfatning at en persons verdi var avhengig av deres stand og ætt, mens borgerskapet på sin side var opptatt av at oppdragelsen skulle avgjøre hvem man var. Man var opptatt av at danning ikke er forbeholdt noen få utvalgt, men er for alle. Derav begrepet allmenndannelse. Danning er på mange måter blitt brukt som kategori for å beskrive oppdragelsens mål. Et mål som kan sies å være danning til selvbestemmelse og frihet.

Utvikling av fornuften står svært sentralt i dannelsesprosessen. Ord som selvbestemmelse, frihet, autonomi, myndighet, fornuft og selvvirksomhet blir brukt for å beskrive den klassiske dannelsens første moment. Man snakker altså om dannelse som det å utvikle evne til fornuftig selvbestemmelse (Klafki 2005).

Wilhelm von Humboldt, en meget sentral skikkelse innenfor det danningsteoretiske miljøet på slutten av 1700-tallet, er opptatt av individets indre krefter. I følge hans teorier er all danning selvdanning og dermed en aktiv prosess fra individet selv. Han er opptatt av at danning, i tillegg til å handle om utvikling av evne til fornuftig tenkning, også handler om kulturens makt og påvirkning (Løvlie 2003). Dannelsesprosessen handler således om at man, gjennom utvikling av evnen til selvstendig tenkning, åpner muligheten for at man kan komme frem til en *“humanisering av felles livsbetingelser og en fornuftig udformning af de*

samfundspolitiske forhold...”(Klafki 2005:61). Det er hele tiden en vekselvirkning mellom individet og verden rundt. En vekselvirkning mellom individualitet og fellesskap.

Material & formal danning

Det har vært vanlig å skille mellom ulike typer eller retninger innenfor danningsteorien. Klafki (1959) gjør en analyse av denne inndelingen, som vi skal se litt nærmere på.

På den ene siden finner man en material retning, der fokuset først og fremst har vært på objektsiden ved dannelsesprosessen. Innenfor denne fortolkningen har man behandlet innholdet i en læreplan eller nedarvede forestillinger som man selv har lært en gang, som “*legitimt dannelsesinnhold*” (ibid:172). Innenfor material danningstenkning finner man dessuten to ulike fortolkninger; den danningsteoretiske objektivismen og den “klassiske” danningsteorien.

Den første av disse blir av Klafki (ibid) kritisert for å løsrive kulturens innhold fra en historisk sammenheng og gi den absolutt gyldighet. Det gis med andre ord ikke rom for at betydningen kan endres i møtet med personen som dannes. Den andre fortolkningen innenfor det materiale perspektivet kritiseres for å hevde at det klassiske er det som egentlig danner. Hvem skal så avgjøre hva det klassiske er? Det er dessuten vanskelig å snakke om det klassiske når man i dag står overfor helt nye oppgaver. Klafki trekker her frem politisk oppdragelse som et eksempel (ibid). Vi kan dessuten tenke oss at teknologiutviklingen, både i skolen og samfunnet generelt, kan være et godt eksempel på slike nye oppgaver som ikke lar seg underlegge det “klassiske” dannelsesbegrepet. Selv om disse to retningene innenfor samme teori kan virke svært forskjellig, har de det til felles at de fokuserer på objektsiden, den innholdsmessige siden, ved danningen.

Motpolen til den materiale danningsteorien er den formale. Den har fokus på eleven eller individet som skal dannes. Også innenfor denne teorien har man delt seg i to retninger; teorien om funksjonell dannelse og teorien om metodisk dannelse.

Funksjonell dannelsesteori har hatt stor innflytelse på reformpedagogikken i folkeskolen. Klafki (ibid) kritiserer denne teorien, som handler om at dannelse handler om forming, utvikling og modning av åndelige krefter, fordi den baserer seg på et begrepsapparat som er av “*hypotetisk natur*” (ibid:181). For hva er egentlig krefter og ånd? Det er nemlig bare i relasjon til et bestemt innhold at begrepet *ånd* får en betydning og likeså bare i relasjonen mellom barnet og et innhold at *dannelse* får en betydning.

Den metodiske retningen innenfor den formale danningsteorien blir, av Klafki (ibid), kritisert for å hevde at man kan tilegne seg og beherske verktøy og arbeidsteknikker, uten å

befatte seg med et innhold. I følge den kategoriale danningsteorien kan ikke danning finne sted uten et innhold og det er innholdet som er bestemmende for hvilke metoder som kan og bør brukes. Man kan forstå Klafkis kritiske innvendinger dit hen at han oppfatter disse to danningsteoretiske retningene som utilstrekkelige når danningens essens skal beskrives. Det understrekes allikevel at både den materiale og den formale dannelsesretningen bærer *deler* av “sannheten” i seg, nemlig at danning handler om både det subjektive og det objektive. Vi skal se at de to retningene settes i relasjon til hverandre i prosessen med å utvikle et tredje dannelsesbegrep, nemlig det kategoriale.

Kategorial danning

Den kategoriale dannelsesforståelsen vokste frem som et svar på den kritikken Klafki (2005) retter mot de materiale og formale dannelsesretningene. Han tar riktignok utgangspunkt i det klassiske dannelsesbegrepet i redegjørelsen for sin teori, men istedenfor å velge et av de to eksisterende perspektivene presenterer han altså et 3. alternativ. Han søker med det å utvikle et varig og mer fremtidsorientert dannelsesbegrep. Hans ønske er å frigjøre og aktivere den nåværende generasjonen slik at den er i stand til å forstå og være med å forme sin egen historiske samtid og fremtid.

Det klassiske dannelsesbegrepet knyttes til selvbestemmelse, frihet og autonomi. Klafki (2005) tilføyer dessuten begreper som humanitet, menneskelighet, verden, objektivitet og allmennhet. Allmenndannelse, som vi jo også kjenner igjen fra *Den generelle delen* av Kunnskapsløftet (UFD 2005a), er sentralt også innenfor det kategoriale dannelsesperspektivet. Dette innebærer først og fremst at det må være dannelses for alle, hvilket har sammenheng med dannelses som en demokratisk borgerrett og betingelse for **selvbestemmelse**. Dannelsen bør dernest ha en forpliktende kjerne som er felles for alle, for på den måten å oppnå målet om **medbestemmelse og solidaritet**. Til slutt knyttes allmenndannelsen til dannelses av *hele* mennesket. Her inngår kroppslige, kognitive, estetiske og etiske dimensjoner. Det handler i utstrakt grad om å utvikle evne til selvbestemmelse og å oppnå en innsikt som vil få betydning for samfunnsutviklingen (Klafki 2005).

Når det hos Klafki (ibid) skrives at denne frigjøringen og utviklingen av evner til selv- og medbestemmelse “*betegner sentrale og overordnede orienterings- og bedømmelseskriterier for alle pædagogiske enkeltaktiviteter*” (ibid:284), understrekes det at danning er gjenstand for didaktisk virksomhet. Dette finner vi igjen hos Künzli (2000) som

skriver at danning er det overordnede hensyn innenfor didaktikken. Undervisning som ikke har elevens danning som sitt mål har, i følge dette perspektivet, ingen verdi.

Den kategoriale danningen tar opp i seg begge de to klassiske danningsteoriene om material og formal danning. Her er det ingen motsetning mellom den subjektive og objektive siden ved danning. De to sidene ses på som et dialektisk forhold: *“Dannelse er kategorial dannelse i dobbelt forstand fordi en virkelighet har åpnet seg ‘kategorialt’ for et menneske, og fordi dette mennesket dermed selv – takket være de ‘kategoriale’ innsikter, har erfaringer og opplevelser det har tilegnet seg – er blitt åpnet for denne virkeligheten”* (ibid:193)

Med dette beskriver han en **“dobbel åpning”** der den objektive siden (innholdet) har åpnet seg for den subjektive siden (eleven), samtidig som eleven har åpnet seg for dette innholdet. Et slikt dannelseskonsept legger føringer på de didaktiske rammene og en viktig konsekvens vil være knyttet til lærerens utvelgelse av innholdet. Vi kommer tilbake til akkurat dette når vi, på neste side, ser nærmere på forholdet mellom innhold og betydning. Kort fortalt handler det om at læreren må velge ut det ved faginnholdet de tror vil bidra til å “åpne” eleven. Innhold av denne typen vil være **eksemplarisk**.

Det kategoriale ved dannelsingsprosessen som beskrives hos Klafki (2005), handler om at den “doble åpningen” er avhengig av at innholdet er ført tilbake til sin grunnleggende form, eller kategorier. Gjennom disse kategoriene blir omverdenen begripelig for eleven. Den eksemplariske undervisningen innebærer at man trekker frem eksempler på noe som er typisk, noe som er forbilledlig for lignende situasjoner og fenomener. Eksemplarisk undervisning vil på den måten hjelpe eleven til kategorial innsikt. De oppnår *“en struktureringsmulighet, en indgangsvinkel, en løsningsstrategi, et handlingsperspektiv, der ikke tidligere har været dem tilgjengelig”* (Klafki 2005:166). Det eksemplariske skal bidra til å skape sammenheng for eleven, fordi den tilbyr strukturer som kan brukes igjen når man står overfor nye elementer som skal læres (Willbergh 2010). Denne typen undervisning vektlegger dessuten elevens aktive og selvstendige læring, framfor å formidle forutbestemte kunnskaper.

Innhold & betydning

Vi har så langt sett at målet med all pedagogisk virksomhet, innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet, er å bidra til elevens danning og at dette nødvendigvis også får konsekvenser for lærerens didaktiske praksis. Innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet er undervisningsplanlegging sentralt fordi man ønsker at elevene skal få et fruktbart møte med undervisningsinnholdet, et møte som kan føre til danning. Ut av dette kan vi lese at

undervisningsinnholdet står svært sentralt. Det er nemlig dette som kan fremme elevens danning (Klafki 2000).

Hvordan et innhold blir et undervisningsinnhold handler både om at det defineres i overordnede læreplaner, men også om at læreren må foreta egne didaktisk vurdering eller tolkning av innholdet i læreplanen og velge ut det ved innholdet de tror vil gi betydning for eleven og på den måten bidra til elevens dannelsesprosess. Dette kan gjøres ved hjelp av en didaktisk analyse der det er visse spørsmål som bør stilles. Spørsmål som; hvorfor et tema står på læreplanen? Hva ved stoffet skal undervisningen bringe til live? Hvorfor er temaet valgt? Hva ved innholdet kan bidra til danning? (Willbergh 2008). Disse handler om innholdets relevans for eleven, slik vi var inne på det i forbindelse med eksemplarisk undervisning og “dobbel åpning”. Innenfor det kategoriale dannelsesperspektivet vil en lærer som lykkes med den “doble åpningen” i undervisningen bidra til elevens dannelsesprosess (Klafki 2005).

Hos Klafki (2000) knyttes dette opp mot forholdet mellom *bildungsinhalt* og *bildungsgehalt*, på norsk oversatt til *innhold* og *betydning*. Innholdet vil gi ulik mening til ulike elever. Betydningen fremtrer i selve læringsprosessen, i det unike møtet mellom elev og innhold. Læreren kan dermed aldri planlegge eller forutse at danning vil skje, men han kan *legge til rette for* dannelsesprosessen. Det er sånn sett viktig at læreren forstår eleven og elevens fundamentale livsverden. Læreren må forstå hva det er som **interesserer** og **engasjerer** eleven. Han må ta utgangspunkt i elevens egne **erfaringer**. På bakgrunn av den informasjonen kan læreren gjøre det som hos Willbergh (2008) omtales som en “kvalifisert gjetning” i forhold til hva som vil gi mening for eleven.

Læreren må deretter **iscenesette faginnholdet** på en måte som gjør møtet mellom elev og innhold fruktbart, det vil si at det bidrar til elevens danning. Iscenesettelse er et begrep som er hentet fra Willberghs avhandling (ibid), der det brukes for å beskrive det som skjer i klasserommet når læreren, basert på sin egen tolkning, gir faginnholdet en bestemt betydning ved hjelp av “*noe konkret som vises frem*” (Willbergh 2008:57). Iscenesettelsen har som intensjon å åpne for elevens betydningsdanning. Det å åpne for en slik betydningsdanning kan knyttes til beskrivelsen av “dobbel åpning” innenfor det kategoriale dannelsesperspektivet.

Man må stille fem viktige spørsmål til innholdet. Disse omhandler det faglige innholdets eksemplariske betydning, dets pedagogiske betydning, dets struktur, dets tilgjengelighet og dets framstilling. Hvilke læremidler man bruker og deres egenskaper blir også en del av undervisningsinnholdet. PC-en kan, innenfor dette perspektivet, være en formidler av den meningen læreren ønsker å iscenesette (Willbergh 2008).

Lærerens autonomi

Tradisjonelt sett ble den tyske læreplanen på 1800-tallet utarbeidet slik at den listet opp innholdet i undervisningen, men ikke den tillagte pedagogiske betydningen. Man var tilsynelatende ikke opptatt av i hvilken grad eleven mestret innholdet slik det var nedfelt i en læreplan, men hvorvidt og hvordan innholdet åpnes i det individuelle møtet. Dette gav læreren stor grad av **autonomi** i den forstand at man hadde stor grad av frihet i arbeidet med å treffe didaktiske valg (Hopmann 2010). Situasjonen i Norge virker å ha vært nokså lik.

Vi så i innledningen at Hartvig Nissen har vært en innflytelsesrik mann med tanke på å ha fremsatt dannelsesprogrammet som skolesystemet i Norge er basert på. Hans fokus på lærerens viktige rolle i elevenes lærings- og dannelsesprosess, kan se ut til å ha bidratt til at lærerne i Norge, i likhet med flere andre europeiske land, hadde relativt stor grad av pedagogisk og didaktisk frihet. De hadde antakeligvis muligheten til å stille seg de velkjente spørsmålene; *hva* ved innholdet ønsker jeg å vise frem? *Hvordan* skal jeg gjøre det og *hvorfor* er det viktig? En lærer som gis rom og frihet til å stille og svare på disse spørsmålene i undervisningssammenheng, kan sies å ha stor grad av tillit knyttet til sin profesjonelle vurdering.

Man kan se for seg en lærer som i stor grad er motivert av **plikt**. Denne læreren bruker PC-en i undervisningen fordi de må eller fordi “den er der”. Det er kanskje ikke så vanskelig å forestille seg at denne læreren føler seg relativt bundet. Noe som antakeligvis vil gå utover evnen til å treffe faglige valg med tanke på innholdet. Det kan bli vanskelig å “løsrive” seg fra den bærbare PC-en og faktisk spørre seg de viktige spørsmålene som handler om *hvorfor* man skal bruke den. Læreren vil dermed kunne få problemer med å legge til rette for individuelle og unike møter mellom elever og innhold. Som igjen, innenfor et dannelsesdidaktisk perspektiv, vil kunne få konsekvenser for elevens dannelsesprosess.

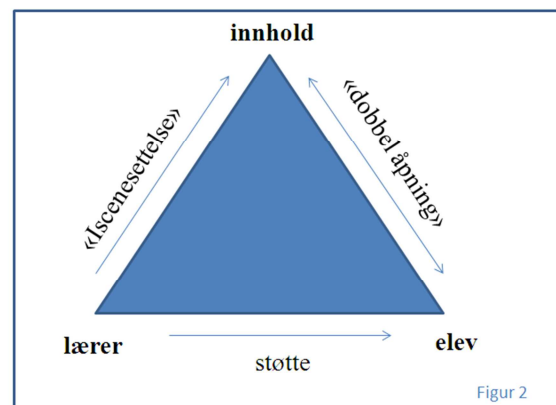
En lærer som derimot drives av en **egen, indre motivasjon** for å undervise med bærbar PC og i tillegg arbeider på en skole eller i et system der det er stor grad av tillit til deres didaktiske vurderinger, vil antakeligvis føle seg mindre bundet. Dermed vil denne læreren muligens stå mer fritt til å tolke selv og til å velge ut det ved innholdet han eller hun mener gir elevenes dannelsesprosess. 1800-tallets skoler i Europa hadde en grunnleggende tillit til lærerens profesjonalitet og vurderingsevne. Dette er et godt eksempel på at autonomi som er institusjonalisert, kan bidra til selvstendige lærere med tro på egen profesjonalitet.

Denne problematikken er ikke ny, men har blitt aktualisert i forbindelse med debatten rundt IKT-satsningen i skolen. Man hører med jevne mellomrom at lærerens autoritet og frihet har blitt justert og endret i ulike epoker innenfor utdanningshistorien. I forbindelse med

at den reformpedagogiske pedagogikken fikk innflytelse i norsk skole i etterkrigstiden, oppstod det en debatt i forhold til om lærerens rolle og autoritet kunne sies å være truet (Skagen 2006). En lignende debatt kan se ut til å ha oppstått i forbindelse med teknologisatsningen i dagens skole. Enkelte hevder at lærerens rom for didaktiske vurderinger ser ut til å bli redusert og at dette har sammenheng med at satsningen på den nye teknologien har gitt lite rom for diskusjon i forhold til pedagogiske og didaktiske spørsmål (Haugsbakk 2010).

Kategorial danning & den didaktiske trekanten

Vi har sett at hovedformålet med enhver pedagogisk aktivitet innenfor det kategoriale danningperspektivet, er å bidra til elevens danningssprosess (Klafki 2005). For å nå en slik målsetning, må lærerne gjøre noen didaktisk valg. Disse kan illustreres ved hjelp av den didaktiske trekanten som ble introdusert innledningsvis i dette kapittelet. Trekanten er, som vi har vært inne på, en modell som kan brukes for å forstå lærerens didaktiske vurderinger i undervisningssammenheng. Hver av de tre aksene bærer i seg lærernes valg og begrunnelser. Den trekanten som presenteres her tar utgangspunkt i det kategoriale danningperspektiv og aksene har fått benevnelse ut ifra begreper hos Klafki (ibid) og Willbergh (2008). Det er viktig å understreke at det er min tolkning av Klafki som har resultert i at trekanten blir fremstilt på denne måten. Trekanten trekkes frem her for å gi et bilde på hvordan lærernes didaktiske begrunnelser vil kunne se ut når Klafkis kategoriale danningsteori legges til grunn. Vi kommer tilbake til trekanten i drøftingen av det tredje forskningsspørsmålet, der den kan være med å illustrere lærerens danningforståelse.



Lærer-elev

Hos Klafki (ibid) understrekes lærerens viktige rolle når det gis uttrykk for at lærerens hovedoppgave i klasserommet er å yte hjelp til elevens egen aktive læring. Lærer-elevaksen i trekanten har fått benevnelse **støtte** og pilen går fra læreren mot eleven (figur 2).

Undervisningen er en interaksjonsprosess der eleven og læreren lærer av hverandre. Det er også en sosial prosess som innebærer at lærer og elev må ta i betraktning de unike

biografiene som den enkelte bringer med seg inn i undervisningen (ibid). Eleven blir sett på som et selvstendig individ som ikke kan tvinges til utvikling eller danning, det er sånn sett ikke garantert at danning vil kunne skje i undervisningssammenhengen.

Det er dessuten viktig at eleven blir gitt innflytelse over undervisningsplanleggingen. Dette begrunnes med at hvis undervisningen skal bidra til økt forståelse av egen læringsprosess, må undervisningen både rettferdiggjøres overfor og planlegges sammen med eleven. Den må dessuten ta utgangspunkt i elevens "her og nå". Samtidig må undervisningen søke å utvide elevens perspektiver, for på den måten å videreutvikle elevens "*muligheter for at forstå virkeligheten, for selv- og medbestemmelse, for ansvarlig individuell, social og politisk handlen*" (ibid:168-169).

Lærer-innhold

Sentralt for undervisningsplanleggingen innenfor det kategoriale perspektivet, er at læreren har en forestilling om meningen med undervisningen. Han må ha en forestilling om hva som er undervisningens mål og hva som er dens grunnstruktur. Læreren må gjøre seg opp en mening om hvilket faginnhold han tror vil gi mening for eleven og iscenesette dette på en måte som bidrar til elevens danning. Hver elev danner sin *egen* betydning, en betydning som læreren aldri kan gripe (ibid).

I følge den kategoriale dannelsesforståelsen er det fem nøkkelspørsmål, eller temaer, som bør være en del av faginnholdet. Disse kan være med å fremme elevenes evne til selv- og medbestemmelse og solidaritet og handler om fredsspørsmål, miljøspørsmål, samfunnsskapt ulikheter og mellommenneskelige forhold. I så måte er innholdet på noen måter bestemt, men lærerens tilnærming til dem må tilpasses ut ifra hvilke elever han møter i klasserommet.

Det å legge til rette for et møte mellom elev og innhold handler ikke bare om å velge ut et faglig innhold eller gi eleven støtte i læringssituasjonen, det handler også om å presentere innholdet for elevene. Det handler om å **iscenesette** faginnholdet på en måte som legger til rette for elevens betydningsdanning, derav benevnelsen **iscenesettelse** på lærer-innhold-aksen.

Elev-innhold

Kategorial dannelse forutsetter en aktiv tilegnelse av stoffet fra elevens side. Eleven må selv være aktiv i sin tilegnelse av stoffet for på den måten å kunne utvide sin evne til kritisk tenkning og refleksjon. Innholdet kan altså ikke legges frem som en ferdig formel eller som et gitt resultat, modell eller skjema.

Eleven skal gradvis forstå og rekonstruere seg frem til disse strukturene og sammenhengene. Klafki (2005) henviser til Jerome Bruners (1980) begrep “problemløsende læring”. Gjennom en slik tilegnelse av stoffet, vil eleven åpne seg for stoffet og stoffet vil åpne seg for eleven. Dermed har denne aksen fått benevnelsen “**dobbel åpning**”. Et helt sentralt begrep hos Klafki (2005), som er nært knyttet til forholdet mellom innhold & betydning.

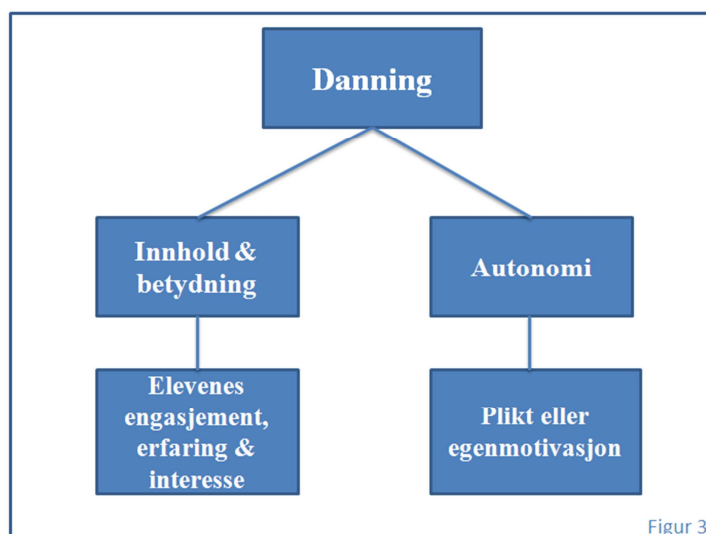
Hvis en lærer er av den oppfatning at en elev er en person som må “fylles” med kunnskap, vil det kunne resultere i en undervisning som baserer seg helt og holdent på overføring fra lærer til elev. En undervisning der det ikke legges til rette for elevens betydningsdanning. Ser vi til Klafki og det kategoriale dannelsesperspektivet han representerer, vil en slik form for undervisning ikke kunne bidra til elevens danning og vil sann sett ha liten verdi.

Konseptuelt rammeverk

Når vi nå har en forståelse for den teoretiske innrammingen for problemstillingen og det vi søker å finne svaret på, kan det være nyttig med en oppsummering og illustrasjon av hvilke begreper som er viktige og hvordan disse brukes i tolkningen av data-materialet (figur 3). Dette handler i utstrakt grad om operasjonalisering av begreper.

Hensikten med dette studiet er ikke å måle danning, men å se på didaktiske *begrunnelser* for undervisning med bærbar PC. Gjennom disse begrunnelsene kan man få en forståelse av hva slags dannelsesforståelse lærerne har. Det har derfor vært helt avgjørende å finne frem til og formulere gode indikatorer på dannelsesforståelse, for på den måten å kunne utarbeide en solid intervjuguide, kunne stille de “riktige” spørsmålene underveis i intervjuene og sist men ikke minst kunne gjøre et godt analyseringsarbeid.

Jeg tar utgangspunkt den kategoriale danningsteorien som presenteres hos Klafki. Sentralt innenfor denne teorien er forholdet mellom **innhold & betydning**.



Figur 3

Betydningen av det faglige innholdet er aldri gitt, men oppstår i møtet mellom eleven og det innholdet læreren har valgt ut. Da blir det viktig å spørre seg; hvilke indikasjoner finnes på at læreren tar hensyn til dette?

Læreren må skape en “*dobbel åpning*” mellom eleven og innholdet. Dette kan læreren forsøke å oppnå blant annet ved å ta utgangspunkt i de **erfaringene**, det **engasjementet** og den **interessen** eleven selv har.

I forhold til bruk av PC'en vil dette dreie seg om hvorvidt læreren bruker PC'en for å **engasjere** og **interessere** og dermed knytte an faget til elevens livsverden. Som igjen vil kunne si noe om i hvilken grad det legges til rette for at det kan skje en unik betydningsdanning hos den enkelte elev. Denne innhold-betydning dimensjonen er knyttet til *hva* spørsmålet i den didaktiske planleggingen fordi dette spørsmålet reflekterer hvilket undervisningsinnhold læreren knytter PC-bruken opp mot.

Betydningsdanningen hos eleven henger nøye sammen med lærerens **autonomi**, slik vi fikk det beskrevet på forrige side. Undervisning og didaktiske vurderinger handler om å ta valg. Læreren skal velge ut det ved innholdet de tror vil gi mening for eleven og iscenesette dette. Det blir dermed tydelig at lærerens frihet til å gjøre disse valgene er av stor betydning. Denne autonomi-dimensjonen knyttes opp mot det didaktiske *hvorfor*- spørsmålet. Det handler her om læreren er styrt av **plikt** eller **egenmotivasjon**. Noe som langt på vei har sammenheng med hvorvidt friheten er institusjonalisert eller ei, hvorvidt det faktisk er rom for lærerens tolkning og iscenesettelse.

3. METODE

I dette kapittelet skal vi se nærmere på metodevalg, hvordan jeg har kommet frem til disse og hvilke konsekvenser disse har fått for de ulike fasene av dette prosjektet. Først skal vi se litt på hva som kjennetegner kvalitativ forskningsmetode.

Kvalitativ metode & kvalitative forskningsintervju

Innenfor den kvalitative forskningstradisjonen, som har et hermeneutisk vitenskapsideal, er man først og fremst opptatt av fortolkning og av å skape meningssammenhenger. Man er ikke opptatt av å forklare for å finne årsakssammenhenger, slik man som regel er innenfor den kvantitative tradisjonen. Denne distinksjonen er sentral innenfor hermeneutikken og den er relevant for valget av metode i forskningsprosjektet som presenteres i denne rapporten (Kruuse 2007). Målet her er nemlig ikke å *forklare* hvorfor læreren bruker PC-en i undervisning, men å *forstå* deres begrunnelser for å bruke den.

Det er flere måter å forsøke å forstå et fenomen på innenfor kvalitativ forskning. En av disse er å gjøre dyptgående intervjuer med et lite antall personer. Disse kalles kvalitative intervjuer og har fokus på intervjupersonens livsverden (ibid). Det finnes ulike måter å strukturere slike intervjuer på. Man kan gjennomføre et såkalt strukturert intervju, der spørsmålene er møysommelig formulert og man forholder seg til en forhåndsbestemt rekkefølge i intervjusituasjonen (Kleven 2005).

Et ustrukturert eller semi-strukturert intervju, derimot, har klart for seg hvilke temaer man skal innom i løpet av intervjuet, hvordan det skal innledes og forslag til spørsmål. Resten blir til underveis, noe som gir stor grad av fleksibilitet og mulighet for å gå dypere inn i problematikken. Denne typen uformell samtale kan dessuten føre til at intervjupersonen føler seg komfortabel nok til å åpne seg noe mer enn han ville gjort i en "strengere" intervjusetting. For å få tilgang til lærerens perspektiver og opplevelser, deres livsverden, virker det som om nettopp en slik fleksibilitet som blir beskrevet i avsnittet over kan være til stor nytte. Derfor har jeg valgt å gjøre kvalitative semi-strukturerte intervjuer, også kalt livsverdensintervjuer.

Metodens begrensninger

Ved å gjennomføre semi-strukturerte intervjuer med en liten gruppe informanter vil man kunne få et godt innblikk i hvordan disse begrunner sine didaktiske valg for bruk av PC-en i undervisning. Svakheten ved slike intervjuer er at de ikke gir empirisk data på hvordan *alle*

lærere i videregående skole i Vest-Agder fylke begrunner sine valg. Man kan, med andre ord, ikke generalisere funnene til å gjelde alle (Kruuse 2007). Det er heller ikke målsetningen her. Mitt anliggende er å se på hvordan en gruppe lærere begrunner sine valg for bruk av bærbar PC i undervisning, for på den måten å forsøke å *forstå* hva slags dannelsesforståelse som kan komme til syne.

Informasjonen som kommer frem i disse intervjuene kan være et nyttig supplement til den kvantitative forskningen som ofte er knyttet til problemstillinger rundt bruk av bærbar PC i undervisningen. Samtidig som den kanskje kan være et utgangspunkt for videre forskning. Innenfor forskningen på og debatten rundt IKT-satsningen i skolen er det riktignok viktig med undersøkelser som søker etter årsaksforklaringer, men slike forklaringer har begrenset verdi hvis man ikke også kan få en dyperegående forståelse for og innsikt i de ulike problemstillingene.

Selve intervjuprosessen kan dessuten være verdifull for informantene selv, fordi de blir “tvunget” til å tenke gjennom egen praksis og egne valg. Ofte opplever man såkalte “a-ha øyeblikk” når man blir nødt til å reflektere over spørsmål man ellers ikke blir stilt ovenfor.

En kritikk som ofte rettes mot kvalitative intervjuer og kvalitative metoder generelt, er at disse ofte oppfattes som grunnleggende subjektive. Det sier seg selv at når man sitter med flere titalls sider transkribert tekst som skal tolkes, vil forskerens subjektive oppfatninger “farge” de tolkningene som blir gjort. Dette kan også knyttes til hvordan man plasserer seg i feltet. Ved å ta på meg dannelsesdidaktiske “briller”, ser jeg det dannelsesdidaktiske aspektet ved undervisning med bærbar PC og utelukker med det andre sider ved denne undervisningen som også er interessante for mange.

Noen hevder at når man har med tall å gjøre, slik tilfellet ofte er innenfor kvantitativ forskning, så er det lettere å holde en analytisk distanse til dataene. Dette er en sannhet med modifikasjoner. Tall kan fremstå som mer objektive, men også denne typen data krever tolkning. Da særlig innenfor samfunnsforskning.

Det betyr at “brillene” man ser dataene gjennom aldri er helt objektive. Innenfor kvalitativ forskning stiller dette ekstra strenge krav til at forskeren gjør rede for sitt ståsted og er åpen i forhold til hvordan innsamling og tolkning av data har foregått. Kravene til gjennomsiktighet og refleksjon blir, med andre ord, store. Derfor skal vi nå gå videre å se på nettopp prosessen med innsamling av data og utvelgelse av informanter.

Fremgangsmåte & utvelgelse av informanter

Som nevnt er det noen viktige elementer man bør tenke på når man planlegger en intervjuundersøkelse. Det er viktig å ha oversikt over de ulike fasene et kvalitativt intervju går gjennom; tematisering, planlegging, intervjuing, transkribering, analysering, verifisering og rapportering (Kvale & Brinkmann 2009). Som forsker bør man være bevisst på den innbyrdes avhengigheten, være i stand til å “oppholde” seg i flere faser samtidig og kunne vende tilbake til tidligere faser ved behov. Det er viktig til en hver tid å ha kontroll på hva som er hensiktsmessig med tanke på tema og formål. Det er viktig å være klar over at det er sterk sammenheng mellom de metodevalgene som tas i de ulike fasene. For en uerfaren forsker kan dette være en utfordrende, men samtidig svært lærerik prosess.

Før jeg gikk ut i felten og snakket med lærerne var det viktig å ha målet for øyet. Det var viktig å ha undersøkelsen hvorfor, hva og hvordan klart for seg. Jeg måtte dessuten ha en plan for antallet respondenter og tidsbruk. Hos Kvale & Brinkmann (2009) er svaret tilsynelatende enkelt: *“Intervju så mange personer som det trengs for å finne ut av det du trenger å vite”* (ibid:129).

For en uerfaren forsker er ikke dette et veldig betryggende svar, samtidig som det antakeligvis er det beste svaret. For hvis antallet er for lite er det vanskelig å besvare det man ønsker besvart. Er antallet for stort vil det bli vanskelig å foreta en dyptgående analyse av intervjuene. På bakgrunn av dette hadde jeg tatt sikte på et sted mellom 5 og 10 respondenter. Jeg endte opp med seks respondenter, eller informanter, som jeg har valgt å kalle dem. Disse skal vi gjøre oss bedre kjent med i neste kapittel.

Mye tyder på at det har lønnet seg med et relativt lite antall informanter i en undersøkelse som denne, slik at det har vært mer tid til forberedelser og analyse. En annen viktig detalj handler om hvordan man skal få tilgang på intervjupersoner. Det kan lønne seg å kontakte noen som kan “åpne dører” (Flick 2002). Min “døråpner” har vært en person med et stort kontaktnettverk i forhold til bruk av IKT i den videregående skolen. Jeg fikk god tilgang til felten gjennom hans kontaktformidling.

Det er dessuten viktig å finne noen som kan hjelpe med å belyse undersøkelsestemaet på best mulig måte. Creswell (2009) skriver at man i kvalitative undersøkelser bruker *“purposfully selected”* individer (ibid:178). I dette prosjektet har det vært viktig å intervju noen som faktisk bruker bærbar PC i undervisningen og som har en bevisst holdning til bruken.

Intervjuingens gyldighet avhenger delvis av intervjupersonens troverdighet, så hvem man velger er derfor viktig for valideringen av hele undersøkelsen. Jeg laget en beskrivelse av hva slags "type" informant jeg var på jakt etter og sendte til kontaktpersonen. I retur fikk jeg en liste med mange navn, fordelt på flere ulike skoler i fylket. Alle på lista hadde sagt ja til å delta i undersøkelsen og de jeg tok kontakt med var svært imøtekommende og interessert i å bidra.

Dette gjorde jobben med utvelgelse relativt enkelt. Jeg valgte tilfeldig fra lista, det eneste kriteriet var at de befant seg innenfor rimelig reiseavstand. Jeg intervjuet lærerne på de skolene der de jobber. Jeg valgte å gjøre det slik fordi jeg ønsket at de skulle føle seg komfortable i kjente omgivelser. En del av begrunnelsen handlet dessuten om besparelse av tid for informantene selv, som ofte tok seg tid til å delta innimellom hektiske timeplaner.

Til slutt har det vært nyttig å ha en plan for hvor mye tid jeg ønsket å bruke på selve intervjuingen, for på den måten å kunne planlegge omtrent hvor mye tid jeg kom til å bruke på transkriberingen. Jeg endte altså opp med seks informanter og bestemte meg for at intervjuene skulle være omtrent 1 time lange. Basert på det kunne jeg regne meg frem til at jeg antakeligvis ville bruke om lag 5 til 6 timer på å transkribere hvert intervju ordrett (Kvale & Brinkmann 2009). En times intervju ble estimert til å gi omtrent 20 til 25 sider, jeg fikk rundt 20 på hvert intervju. På den måten har jeg hele tiden hatt en formening om hvor lang tid jeg kan regne med å bruke, noe som har gjort planleggingsarbeidet enklere.

Intervjuing

På bakgrunn av tema og problemstilling for denne undersøkelsen, er kvalitative semi-strukturerte livsverdensintervjuer den foretrukne metoden for datainnsamling. Denne typen intervjuer søker å innhente beskrivelser av personers *livsverden*, som deretter blir gjenstand for fortolkning. Intervjuene har en rekke temaer som skal dekkes og forslag til spørsmål.

Livsverdensintervjuet har en fenomenologisk holdning til å lære av den intervjuede (Kvale & Brinkmann 2010). Jeg har et uttrykt ønske om å forstå lærerens opplevelse av undervisning med bærbar PC. Jeg er interessert i å vite hva de vet, hvilke valg de tar og hva de tenker om disse. Jeg har vært opptatt av å gi lærerne muligheten til å prate relativt fritt, samtidig som det har vært noen overordnede temaer å forholde seg til. Dette er i tråd med den semi-strukturerte stilen og er til hjelp i arbeidet med å få frem den intervjuedes versjon av egen livsverden, beskrevet med deres egne ord.

Det ble på forhånd lagt en plan for hvor lenge hvert av intervjuene skulle vare. Informantene ble bedt om å sette av cirka 1 time og denne tidsrammen ble i stor grad overholdt i alle intervjusituasjonene. Noen varte litt kortere, men ingen gikk over tida. Det var viktig å ha et slikt tidsskjema å forholde seg til. Det gjorde det nemlig enklere å planlegge transkriberingsarbeidet fordi jeg visste omtrent hvor lang tid jeg ville komme til å bruke og hvor mange sider med datamateriale jeg ville sitte igjen med.

Når det gjelder selve gjennomføringen av intervjuet er det noen viktige ting å tenke på. De første minuttene er avgjørende. Det er viktig at man som intervjuer klarer å vinne tillit. Man må lytte og være oppmerksom, vise interesse, forståelse og respekt. Man bør, slik jeg gjorde, innlede med en briefing der man definerer situasjonene for intervjupersonen og forteller om formålet, hva lydopptakeren skal brukes til og spørre om personen har noen spørsmål. Til slutt har man en debriefing der man spør om den intervjuede har noe å tilføye og spør hvordan han eller hun opplevde intervjuet.

I forhold til registrering av data underveis, valgte jeg den vanligste metoden, nemlig diktafon. Ved å ta opp intervjuene på bånd var jeg fri til å lytte underveis og slapp å konsentrere meg om å ta notater. Det innebar dessuten at jeg slapp å risikere at jeg ikke hadde fått med alt. Så lenge jeg var nøye på at teknikken fungerte som den skulle, var dette den greieste måten å registrere data på. Informantene ble dessuten informert om dette på forhånd og i intervjusituasjonen.

Intervjuets gyldighet avhenger ikke bare av intervjupersonenens troverdighet, men også av intervjuingens kvalitet. Det er derfor viktig man foretar en grundig "utspørring" underveis i intervjuet og at man er godt forberedt. Noe som fører oss videre til neste punkt, som gjelder scripting av intervjuet. Det er nemlig nyttig med et forberedt manus, en intervjuguide (Kvale & Brinkmann 2009). I forbindelse med denne undersøkelsen har guiden inneholdt en innledning med beskrivelse av tematikk som ble presentert for lærerne, en oversikt over temaer som skulle dekkes og forslag til spørsmål.

Den didaktiske strukturen er sentral innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet som dataene skal analyseres ut ifra. Dermed har didaktiske spørsmål vært sentrale i utformingen av intervjuguiden. Den ble delt inn i tre ulike temaer eller hovedkategorier, nemlig *hva*, *hvordan* og *hvorfor*. Der jeg laget forslag til spørsmål som for eksempel *hva bruker du PC-en til? Hva ønsker du å oppnå ved å bruke PC-en i undervisning? Hvordan bruker du den? Og Hvorfor bruker du PC-en i undervisning?* Det ble dessuten stilt oppfølgingsspørsmål til de svarene lærerne gav. Dette er noe som kan sies å ligge i livsverdensintervjuenes natur. I og med at man er på jakt etter lærerens perspektiv, i dette tilfellet deres begrunnelser, har det vært svært

viktig å lytte til og følge opp svarene lærerne kom med underveis i intervjuene. Hvilket gjorde at det ikke alltid var like enkelt å følge “manus” til punkt og prikke, men jeg forsøkte allikevel å forholde meg til guiden så godt det lot seg gjøre.

Det finnes noen kvalitetskriterier for god intervju praksis som kan være verdt å merke seg og som jeg har forsøkt å ha i mente underveis. Både i utarbeidelsen av intervjuguiden og underveis i intervjuene. Idealintervjuet blir tolket mens det pågår, intervjueren prøver å verifisere sine tolkninger av intervju personens svar i løpet av intervjuet og intervjuet er “selvkommunerende”. Det vil si at de i seg selv er fortellinger som ikke trenger særlig mye ekstra forklaringer.

Dessuten spiller intervjueren en sentral rolle. Vi har allerede sett at denne metoden stiller store krav til intervjueren som håndverker. Intervjueren skal være kunnskapsrik, strukturerende, vennlig, følsom, åpen, styrende, kritisk, erindrende og tolkende (Creswell 2009). Ingen liten oppgave, med andre ord. Jeg har fått erfare at det å intervju på denne måten krever trening. Det er antakeligvis noe man blir bedre og bedre på etter hvert som man får erfaring.

Transkribering

Denne fasen handler om å gjøre intervjumaterialet klar for analyse. Å transkribere betyr å transformere, å skifte fra en form til en annen. Samtalen blir abstrahert og omgjort til skriftlig form. Ved å transkribere intervjuene blir samtalene strukturert slik at de er bedre egnet for analyse. Det er lettere å få en god oversikt over materialet når det struktureres i tekstform, og dessuten er en slik struktureringsprosess i seg selv en fortsettelse på analysen, som vi så ble innledet allerede i intervjuingsfasen (Kvale & Brinkmann 2009).

Transkriberingen gir en god mulighet til å lære om og bli kjent med egen intervjustil. Den er dessuten en viktig del av meningsanalysen, og jeg har absolutt sett fordelen ved å gjøre den selv. Det finnes mange ulike transkripsjonsprosedyrer. Noen mer detaljerte enn andre. Det finnes ingen korrekte standarder for hvordan transkriberingen skal se ut, det avhenger nemlig av hva transkripsjonene skal brukes til. I en språklig analyse, vil det for eksempel være viktig å ha så detaljerte transkripsjoner som mulig. I en meningsanalyse, slik den jeg har gjort, er det ikke nødvendig med en spesialisert form for transkripsjon. Jeg har valgt å transkribere ordrett for å bevare utsagnetens ulike tolkningsalternativer. Det ble nevnt at hvert intervju varte cirka 1 time. Dette gav omtrent 17-21 sider med transkribert tekst per intervju. Til sammen rundt 120 sider med datamateriale klart for analysering og tolkning.

Tolkning & refleksjon

Når man skal tolke dataene må man foreta noen valg. Jeg har valgt å legge meg nært opp til den naturalistiske tilnærmingen til analyseprosessen. Det vil si at jeg har lyttet til informantenes “*representasjoner av virkeligheten*” (Ryen 2002:144). Jeg har stolt på at det de refererer fra livet i deres verden, undervisning med bærbar PC i dette tilfellet, er en riktig representasjon av virkeligheten sett med deres øyne. Samtidig er det viktig, i en tolkningsprosess, å ta høyde for at informanter kan være uærlige eller ha en form for skjult budskap i uttalelsene sine. Jeg har snakket med lærere og bedt dem reflektere over egen praksis, sånn sett kan det tenkes at noen har følt seg fristet til å “pynte” litt på sannheten og eventuelt fremstille seg i et bedre lys. Utover dette ser jeg liten grunn til at de ikke skulle gi en sannferdig fremstilling av sin egen livsverden.

Vi har allerede sett at det å gjennomføre et forskningsprosjekt er en interaktiv prosess. Anne Ryen (2002) beskriver det som en “runddans”. Man går ikke fra et stadium til et annet, men befinner seg gjerne i flere samtidig. Analyseprosessen er et godt eksempel på dette. Det er ikke slik at jeg begynte å analysere dataene etter at alle intervjuene var ferdige. Tolkingsprosessen var i gang allerede da jeg begynte intervjuingen og fortsatte i aller høyeste grad i forbindelse med transkriberingsarbeidet. Sånn sett var jeg godt i gang med meningsanalysen allerede da jeg var ferdig med transkriberingen. Deretter begynte arbeidet med å organisere datamaterialet.

Den naturalistiske analyseprosessen er det man kaller for induktiv. Det vil si at “*teorien springer ut av dataene, og ikke omvendt...*” (ibid:146). Det handler her om å arbeide seg nedenfra og opp. Man lar dataene snakke for seg og man kan på den måten arbeide seg frem til kategorier, slik jeg har forsøkt å gjøre. Første ledd i analyseprosessen har vært å bryte datamateriale ned til små enheter som hver for seg gir mening. Det vil si at jeg har tatt setninger eller avsnitt, som i seg selv gir mening, ut av konteksten og satt dem inn i et regneark. Dermed har jeg endt opp med nummererte enheter, som deretter har blitt organisert i større kategorier. Disse kategoriene har oppstått gjennom materialet og det er informantenes egne ord som har blitt brukt. Samtidig har de teoretiske begrepene som er redegjort for i teorikapittelet, hele tiden vært en del av kategoriseringsarbeidet i den forstand at jeg har forsøkt å se hvordan lærernes egne begreper kan knyttes opp mot de dannelsesdidaktiske begrepene til Klafki (2005).

Jeg har dessuten tatt utgangspunkt i de tre forskningsspørsmålene og fordelt kategorier og underkategorier ut ifra disse. De ulike begrepene og kategoriene er satt opp i tre

ulike tabeller, der tabell 1 henger sammen med det første forskningsspørsmålet, tabell 2 med det andre osv. Tabellene og de tilhørende begrepene presenteres i neste kapittel. Der vil de bli brukt i forbindelse med drøftingen av de ulike forskningsspørsmålene. Overskrifter og underoverskrifter vil gjennom hele drøftingen samsvare med de begrepene som står til venstre i tabellen, nemlig de empiriske.

Det er ikke alltid like enkelt å skulle kategorisere på den måten jeg har gjort, fordi noen enheter vil kunne passe i opptil flere kategorier. Der det har vært nødvendig har jeg satt enheten inn i den kategorien der den passer best. Noen ganger har enheter byttet kategori underveis eller nye underkategorier har oppstått. Det har dessuten vært nødvendig med en diverse-kategori. Denne fanger opp de få enhetene som ikke passer inn noen steder. Faren ved å ta setninger og avsnitt ut av konteksten på denne måten, er at man risikerer å miste helhetsperspektivet. Dette kan man forebygge noe ved at man hele tiden også har tilgang på de transkriberte intervjuene i sin helhet, slik at man kan gå tilbake til konteksten hvis det er nødvendig. Fordelen med en slik dekontekstualisering er at man får langt færre sider med data å forholde seg til. Samtidig som får man en helt annen oversikt over utsagnene og hvordan ulike utsagn fra ulike informanter kan falle inn under samme kategori. På den måten kan man få en god oversikt på tvers av informantene.

I forhold til det tredje forskningsspørsmålet er det viktig å presisere at jeg aldri spurte lærerne direkte om deres dannelsesforståelse. Årsaken til det henger sammen med at jeg ønsket lærernes egne beskrivelser, med deres egne ord. Hadde jeg lagt ordet danning i munnene deres, hadde jeg påtvunget dem mine, teoretiske begreper. Noe som muligens ville ha begrenset deres frihet til å reflektere over egen undervisning og gjengi deres forståelse av egen livsverden, med egne ord.

Tolkning av data vil alltid være en subjektiv prosess. Det er altså *mine* tolkninger og refleksjoner som kommer til syne i drøftingen av forskningsspørsmål og problemstilling. Det er samtidig viktig å understreke at det er nettopp disse tolkningene som utgjør bindeleddet mellom empirien og teorien i undersøkelsen.

Validitet & reliabilitet

Begrepene reliabilitet og validitet har tradisjonelt vært kontroversielle innenfor kvalitativ forskning (Ryen 2002). Reliabilitet har, innenfor en positivistisk tilnærming, å gjøre med forskningsresultatens konsistens og troverdighet. Det knyttes dessuten ofte også opp mot spørsmål om hvorvidt resultater kan reproduseres på andre tidspunkt av andre forskere (Kvale

& Brinkmann 2009). I et kvalitativt forskningsprosjekt kan man bidra til høy reliabilitet ved for eksempel å ta intervjuene opp på bånd, slik jeg har gjort. Man kan dessuten la flere ulike forskere kategorisere samme datamateriale, noe som ikke er blitt gjort i denne undersøkelsen. Til slutt kan man også redegjøre for prosedyrer og presentere store utdrag av data istedenfor bare oppsummeringer (Ryen 2002). Dette med å redegjøre for prosedyrer har jeg langt på vei gjort i dette metodekapittelet. I neste kapittel vil det, dessuten, bli presentert opptil flere utdrag fra datamaterialet.

Validiteten i undersøkelsen dreier seg om hvorvidt en metode er egnet til å undersøke det den skal undersøke. Det handler om en uttalelses sannhet, viktighet og styrke. Det er dessuten viktig at forskeren har et kritisk blikk på de fortolkningene som gjøres. Det finnes ulike måter for å besørge undersøkelsens validitet. Det er for det første viktig å være tydelig på undersøkelsens begrensninger (Ryen 2002). I forbindelse med denne undersøkelsen handler dette om å være tydelig på at, ved å anlegge et kategorialt dannelsesperspektiv som jeg analyserer dataene ut ifra, vil jeg bare kunne se dataene i lys av begrepene innenfor dette perspektivet. Andre perspektiver eller innfallsvinkler ville kanskje bidratt til ulike tolkninger av datamaterialet, men disse faller utenom.

I tillegg er det viktig å være klar over de begrensningene som ligger i at jeg er opptatt av lærerens perspektiver. Jeg er altså opptatt av å forstå lærerens dannelsesforståelse gjennom å se på deres begrunnelser for bruk av bærbar PC i undervisningssammenheng. Det jeg ikke kan eller har som mål å si noe om, er hvordan elevene opplever lærernes undervisning. Jeg har valgt bare å se på lærernes tolkning av *sine* opplevelser og det er dette jeg må forholde meg til i *min* tolkning og mitt forsøk på å forstå dataene.

Ideelt sett er intervjuundersøkelsen, og forskningsprosjektet som helhet, et så sterkt og overbevisende håndverksarbeid, at det "*bærer gyldighet i seg selv*" (Kvale & Brinkmann 2009:264). Slik jeg tolker det, krever dette stor grad av refleksjon over egen forskning. Det krever at jeg er åpen om hvilke valg jeg har tatt og hele tiden begrunner disse, både når det gjelder valg av problemstilling, teoretisk perspektiv og metode.

Forskningsetiske overveielser

Man møter etiske dilemmaer underveis gjennom hele forskningsprosessen. Innenfor transkriberingsfasen konfronteres man med spørsmål om konfidensialitet. Det kan være nødvendig å lagre opptakene på en trygg måte og slette opptak når de ikke lenger skal brukes. I denne undersøkelsen har det ikke blitt behandlet sensitive opplysninger, men det allikevel

viktig å ha tenkt gjennom disse tingene. Ikke minst er det viktig å ha dette i tankene når man for eksempel skal sende de transkriberte intervjuene tilbake til intervjupersonen. Da kan det for eksempel være lurt å forsøke å fremstille personen på en så positiv måte som mulig. I etterkant av hvert intervju gav jeg informantene beskjed om at hvis de ønsket en kopi av den transkriberte versjonen av intervjuet, så skulle de få dette tilsendt. Ingen av dem ytret et ønske om det, men jeg har allikevel ikke utelukket at en forespørsel kan dukke opp på et senere tidspunkt. Dette har jeg tatt i betraktning underveis i transkriberingsprosessen.

En annen viktig kilde til etiske dilemmaer er rapportskrivningen. Rapportering handler om at undersøkelsens funn og metodebruk presenteres for omgivelsene i en form som er i tråd med vitenskapelige kriterier, som tar hensyn til etiske aspekter og som resulterer i et lesbart sluttprodukt (Kvale & Brinkmann 2009). Det finnes ulike måter å forfatte funnene på. En dialogisk tilnærming til rapporteringen synes å kunne være en god løsning i mitt tilfelle. Da kan resultatene fremstilles som en dialog mellom forsker og deltaker. Dette gir rom for å trekke inn teoretiske og begrepsmessige litteratordiskusjoner og konfrontere disse med det som er blitt sagt under intervjuet. Disse utsagnene kan være med å bekrefte, avkrefte og utdype forståelsen av didaktiske valg og dannelsesbegrepet i litteraturen.

For det andre er det viktig å ta hensyn til informantenes konfidensialitet, ved å bruke fiktive navn og endre kjennetegn som kan identifisere personen. Jeg har valgt å gi informantene nye, tilfeldig valgte navn. Det har vært hensiktsmessig å utelate detaljer om hvilke skoler de arbeider på. Noe informasjon om intervjupersonene har kommet frem underveis i intervjuet, som for eksempel hvilke fag de underviser i og hvor lenge de har undervist. Der det eventuelt har vist seg at det kan være fare for at slike detaljer kan bidra til å identifisere lærerne, har jeg måttet utelate dette delvis eller helt, for best mulig å kunne ivareta deres anonymitet.

Man bør til slutt også ha gjort seg opp noen tanker om de konsekvensene rapporten kan ha, både etiske og politiske som sådan (ibid). Det er ikke usannsynlig at rapporten kan utgjøre et utgangspunkt for videre forskning på problemstillinger som omhandler lærerens didaktiske valg i forhold til PC-bruk i undervisning og elevens danning. Det er dessuten ikke urimelig å se for seg at lærerne som har deltatt vil kunne lese rapporten og med det oppnå enda større innsikt i egen praksis. Flere av informantene har vist uttrykkelig interesse for å få tilgang til den ferdige rapporten. De har ytret et ønske om å utvide sin forståelse av problematikken rundt bruken av PC i undervisning. Det kan kanskje forklare mye av den store samarbeidsviljen og åpenheten jeg opplevde underveis i datainnsamlingsarbeidet.

4. EMPIRISKE FUNN & DISKUSJON

Det skal gjøres to ting i dette kapittelet, nemlig gis en presentasjon av funnene og drøfte disse opp mot det teoretiske grunnlaget som ble lagt i forrige kapittel. Ved å presentere og drøfte i samme kapittel oppnår man en dialogisk fremstilling av forskningsfunnene. En fremstilling som kan sies å være i det kvalitative intervjuets ånd, der deltaker og forsker fører en samtale, inngår i en dialog. Det er gjennom denne dialogen at de kommer frem til kunnskap om deltakerens livsverden (Kvale & Brinkmann 2010). I en slik intervjusituasjon arbeider man seg gradvis mot ny innsikt og bevissthet. Ved å overføre denne arbeidsmåten til rapporteringen av funnene, vil man i større grad kunne konfrontere ulike utsagn med teorier underveis i presentasjonen. Det blir som om jeg som forsker hele tiden er i dialog med funnene.

De tre forskningsspørsmålene som ble presentert i innledningskapittelet danner et naturlig utgangspunkt for drøftingen i dette kapittelet. Disse handler om i hvilken grad lærerne som ble intervjuet kan sies å være autonome, i hvilken grad det legges til rette for elevens betydningsdanning og hva slags dannelsesforståelse som kommer til syne.

I utgangspunktet vil spørsmålene bli drøftet hver for seg, men det kan være behov for å se dem i relasjon til hverandre. Svaret på de to første er nemlig avhengig av lærerens begrunnelser for bruk av den bærbare PC'en, altså *hvorfor*-spørsmålet. Samtidig er det viktig å tenke seg at *hvorfor* er knyttet til *hva* og *hvordan* og at også svarene på disse spørsmålene kan være nyttige når begrunnelsene skal forstås. Det siste forskningsspørsmålet er knyttet til de to første. Noe som har sammenheng med at begrunnelsene som kommer frem gjennom disse vil danne grunnlaget for å drøfte hva slags dannelsesforståelse lærerne kan sies å ha. Drøftingen av forskningsspørsmålene vil bli oppsummert underveis. På den måten vil det være lettere å få en oversikt over hva det er som har blitt diskutert.

Tolkningsprosessen & informantene

I arbeidet med å tolke datamaterialet har jeg, som nevnt i forrige kapittel, arbeidet meg frem til ulike kategorier. Den induktive teknikken jeg har arbeidet ut ifra, der man tar utgangspunkt i dataene og lar kategorier "springe ut" av disse, har fungert til sin hensikt; nemlig å dele opp det transkriberte materialet i mindre enheter som deretter kan bidra til å gi de ulike kategoriene mening på tvers av informantene.

Samtidig er det viktig å nevne at det teoretiske bakteppet for forskningsprosjektet hele tiden har vært “tilstede” i tolkningsarbeidet. Det har å gjøre med at man tolker datamaterialet ut fra antakelser og teorier som har ligget der fra prosjektets begynnelse. Det lar seg vanskelig gjøre å løsrive seg helt. Jeg har satt de empiriske og teoretiske begrepene inn i tre ulike tabeller (1,2 og 3), for på den måten å gi et tydeligere bilde av de ulike kategoriene og hvordan disse kan kobles til de teoretiske som sådan. Tabellene presenteres i forbindelse med drøfting av de tre forskningsspørsmålene.

Før vi går videre og ser på funnene, skal vi gjør oss litt bedre kjent med informantene. Jeg har intervjuet seks lærere ved tre ulike videregående skoler i Vest-Agder. Disse seks er anonymisert, i den forstand at jeg ikke oppgir hvilke skoler de arbeider ved eller hvor lenge de har arbeidet der. Det vil fremkomme av svarene som ble gitt hvilke fag de ulike lærerne underviser i. Flere underviser i samme fag og det er ingen veldig uvanlige fagkombinasjoner. Det vil derfor være vanskelig å identifisere lærerne selv om den typen informasjon oppgis. Jeg har dessuten valgt å gi lærerne fiktive navn; Frøydis, Dina, Birgitte, Christian, Else og Arild.

Når det gjelder kjønnsfordeling kan jeg si så mye som at det var 2 menn og 4 kvinner som deltok. Dette var helt tilfeldig og det var faktisk slik at listen jeg plukket navn fra hadde en kraftig overvekt av menn. Kjønnsfordelingen er faktor som bør nevnes, men som ikke vil bli diskutert noe videre.

Det er ikke blitt gjort noen “offisiell” registrering av hvor lenge lærerne har arbeidet i skolen eller hva deres bakgrunn er. Disse opplysningene har derimot kommet frem der det har vært naturlig i samtalen. Det har ikke først og fremst vært lærerens bakgrunn som har vært hovedfokus. Noe som har bidratt til at fokuset ikke først og fremst har vært å presentere lærerne hver for seg, men heller å forsøke å finne noen felles temaer på tvers av informantene.

LÆRERENS AUTONOMI

Det første forskningsspørsmålet handler om *i hvilken grad læreren kan sies å ha autonomi*. Dette handler om hvilke muligheter læreren har til å ta selvstendige, veloverveide, profesjonelle valg når det gjelder undervisningens hva, hvordan og hvorfor. Dette har, som vi har vært inne på tidligere, sammenheng med de institusjonelle rammene lærerne arbeider innenfor. Samtidig som lærerens egen, indre drivkraft synes å spille en rolle.

Autonomibegrepet er av betydning for elevens betydningsdanning, slik det ble beskrevet i teorikapittelet. I hvilken grad læreren har mulighet til å legge til rette for elevens

betydningsdanning har sammenheng med i hvilken grad de kan sies å være autonome. Det er ikke først og fremst denne sammenhengen som vil bli diskutert i denne første delen av dette kapittelet. Fokuset vil ligge på ulike faktorer som kan sies å være med å påvirke lærerens autonomi.

	Empirien	Teorien om autonomi
Lærerens autonomi	Ny normalsituasjon/realitet - PC til alle Læreplanens signaler - Grunnleggende ferdigheter og kompetansemål Den enkelte skole - Stenging av internett - Utstysbruk	Institusjonelle rammer - Utdanningspolitiske rammer - Læreplanens rammer - Individuelle skolers egne rammer
	IKT-kompetanse, interesse og holdning - Trygghet - Kompetanse og holdning	Tillit og profesjon - Institusjonalisert tillit - Tillit til egne evner

Tabell 1

I diskusjonen rundt lærerens autonomi og i arbeidet med å svare på det første forskningsspørsmålet, vil det bli presentert to påstander om hva som kan være med å påvirke handlingsrommet lærerne har. Disse to vil bli diskutert ved at de empiriske funnene blir konfrontert med det teoretiske grunnlaget som allerede er lagt til i denne rapporten. De to påstandene er; 1) Lærerens autonomi påvirkes av institusjonelle rammer; 2) Lærerens IKT-kompetanse har betydning for friheten til å gjøre didaktiske vurderinger. Disse to påstandene reflekteres i tabellen som er knyttet til dette første forskningsspørsmålet. Se tabell 1.

Påstand 1: Lærerens autonomi påvirkes av institusjonelle rammer

Når man arbeider som lærer finnes det visse rammer man må forholde seg til. Blant disse rammene finner man utdanningspolitiske bestemmelser, overordnede nasjonale læreplaner og den spesifikke skolen man arbeider ved. Disse kan bidra til å definere de institusjonelle rammene lærerne skal utøve sitt yrke innenfor.

Ved å ta et historisk tilbakeblikk på didaktikkbegrepets fremvekst i teorikapittelet, gikk det tydelig frem at slike institusjonelle rammer har eksistert lenge og de har hatt konsekvenser for lærernes muligheter til å gjøre selvstendige didaktiske vurderinger. Vi har sett at Europas og Norges lærere, på slutten av 1800-tallet, var i besittelse av stor "pedagogisk frihet" (Hopmann2010). Så lenge man holdt seg innenfor læreplanens rammer for hvilket innhold som skulle med i undervisningen, utøvde datidens lærere stor grad av frihet til å gjøre det de selv mente undervisningen og elevene var tjent med. Ved å gi lærerne så stor grad av valgfrihet, viste man dem stor grad av tillit. Hvilke rammer lærerne må forholde seg til i dagens skole skal vi se litt nærmere på utover i denne diskusjonen.

Lærerne som har deltatt i studiet som presenteres i denne rapporten vil nødvendigvis også være berørt av slike rammer som beskrives over. De må forholde seg til politiske bestemmelser, som innføring av bærbar PC til alle elever i videregående skole er et eksempel på. De må forholde seg til Kunnskapsløftet (UFD 2005b), der IKT-kompetanse inngår som den nye grunnleggende ferdigheten elevene skal tilegne seg. Til slutt må de forholde seg til den skolen de er ansatt ved, der oppfatningen av for eksempel stenging av Internett kan variere. Vi skal diskutere hvordan disse rammene ser ut til å påvirke lærerne i større eller mindre grad.

PC til alle – en ny normalsituasjon

Et av de sentrale spørsmålene informantene ble stilt under intervjuet handlet om *hvorfor* de brukte PC'en i undervisning. Det var et viktig spørsmål for å kunne få et innblikk i motivasjonen og begrunnelsene deres. De fleste av svarene var nokså sammensatte i den forstand at det var mer enn en begrunnelse for å bruke PC. Vi skal se nærmere på andre begrunnelser i diskusjonen av de andre påstandene, men et av svarene som gikk igjen hos flere handlet om at:

Først og fremst er vi jo pålagt. Vi skal bruke digitale hjelpemidler.

Ved å gi en slik begrunnelse gir Arild inntrykk av at han bruker PC-en fordi andre har bestemt at han skal gjøre det. Dina gir uttrykk for noe av det samme når hun sier:

Nå har de fått hver sin PC. Det er liksom utviklinga, så da må man jo ta det sånn.

Måten hun sier det på kan tolkes som at hun har godtatt at dette er en utvikling som er utenfor hennes kontroll og at hun må finne seg i det. I tillegg til å måtte finne seg i det, kan det også virke som at noen av informantene har bestemt seg for at de må gjøre det beste ut av situasjonen. Arild sier blant annet:

Jeg tenker at nå når alle elevene har det, alle har fått det, så ville det jo være helt bortkastet om vi ikke bruker det som et verktøy. Når vi først har fått PC så må vi få bruke det og, eller så blir det helt bortkasta verktøy. Da er det bedre at de får lært det skikkelig.

Her er det interessant å merke seg at Arild fokuserer på PC-en som et verktøy. Han nevner det to ganger. Vi skal se nærmere på dette med PC-en som verktøy i diskusjonen av det tredje forskningsspørsmålet. Det kan nemlig tenkes å ha sammenheng med lærerens danningssyn.

Frøydis sier noe av det samme som Arild når det gjelder å gjøre det beste ut av en ny hverdag med PC-en:

Jeg gjorde meg vel den erfaringen at når plutselig normalsituasjonen er at elevene sitter med en PC og ikke med papir og blyant så må på en måte det være utgangspunktet for...ja, hva kan vi få til da?

Det man kan forstå ut fra disse utsagnene er at PC-en har blitt plassert i klasserommene av noen andre enn læreren selv. De må forholde seg til en ny "normalsituasjon" som på en måte er blitt definert av noen andre. Noe som innebærer at de ikke kan velge hvorvidt elevene skal ha PC eller ei, men det kan virke som at flere av dem allikevel *velger* å innta en posisjon som handler om å gjøre det beste ut av en "påtvinget" situasjon.

Beslutningen om å innføre PC-en i skolen er tatt av noen andre enn lærerne selv. I 2008 ble det utsendt en pressemelding fra Vest-Agder fylkeskommune. Hovedbudskapet i denne var at man ønsket å satse fullt ut på bærbare PC til alle elever i videregående. En satsning som var i tråd med nasjonale føringer. I pressemeldingen står det at det har vært bred enighet om at PC-en fører til økt læringsutbytte, effektivisering og at det bedrer muligheten til differensiert undervisning (Torkelsen 2008).

Hvorvidt PC-bruk kan knyttes til læringsutbytte, effektivisering og differensiering er ikke en debatt vi skal ta her. Det som er verdt å merke seg er at ved å bruke slike formuleringer som man har gjort i denne pressemeldingen, gir man inntrykk av at PC-bruk er knyttet til muligheter og til noe nærmest ensidig positivt. Dette er en begrepsbruk som ikke er uvanlig å bruke i forbindelse med IKT-satsning i skolen (Haugsbakk 2010).

Haugsbakk (2010) er opptatt av hvordan IKT-satsningen har ført til en marginalisering av lærerens rolle. Noe som kan skyldes at det nærmest har blitt en selvfølge at PC-en og IKT skal inn i skolen, både som innhold og som arbeidsmetode. Man forstår Haugsbakk (ibid) dit hen at lærerens rolle har blitt skjøvet noe til side, fordi man har utelatt viktige spørsmål. Spørsmål om *hva* PC'en skal brukes til, *hvordan* det skal gjøres og *hvorfor* det er viktig. PC-en har blitt svaret, uten at man vet helt hva spørsmålet er. PC-en har blitt en selvfølgelighet som lærerne må forholde seg til enten de vil eller ikke.

Læreplanens signaler og grunnleggende ferdigheter

En annen viktig rammefaktor som kan sies å påvirke lærerens autonomi, er læreplaner. Lærerne i dagens skole må forholde seg til Kunnskapsløftet. Denne består av en fagplandel og en generell del (UFD 2005b, 2005a). *Den generelle delen* har vi allerede sett litt på med tanke på dannelsbegrepet. I fagplanen er det lagt rammer for hvert enkelt fag og dette med fagspesifikke krav ble et tema i noen av intervjuene. Birgitte sier:

Sånn som spesielt økonomi er så låst opp i mot å regne mange ting på veldig kort tid. Så der må jeg bruke den mye. Men der er det jo sånn faget der er lagt opp, med at det er veldig veldig mye som skal inn på kort tid og heldagsprøven er veldig omfattende, at de klarer ikke løse en heldagsprøve uten å benytte seg av ferdige modeller.

Her kan man få inntrykk av at hun nærmest ser seg nødt til å bruke PC-en slik at elevene kan ha ferdige modeller tilgjengelig hvis de i det hele tatt skal klare å komme seg gjennom faget. Hun understreker dette når hun sier:

Det eneste er det faget økonomistyring som jeg synes det er lagt opp for mye til at de skal løse ting i ferdige modeller som gjør at ikke de skjønner det. Dette er et femtimersfag. Hadde jeg hatt et titimersfag, så kunne jeg både ha lært de regnestykket og hvordan de skal bruke modellen effektivt og hvordan de kunne lage modeller. Men nå blir det en sånn minimumsløsning, som de beste klarer veldig fint men de svakeste får ikke den tiden med å øve og skrive disse regnestykkene og på en måte skjønne sammenhengene.

Her viser hun at hun er opptatt av at elevene skal få muligheten til å se sammenhengen. Hun skulle ønske hun kunne legge opp undervisningen annerledes. Man kan tolke det dit hen at hun er blitt fratatt muligheten til å velge på grunn av tidspress og fagspesifikke krav. I utsagnet under, derimot, får man også inntrykk av at Birgittes oppfatning er delt:

På enkelte temaer så mener jeg at her lærer de bedre uten PC, så kutter jeg det helt ut. Da bruker jeg ikke PC, og det er jo en del av...og jeg skulle ønske jeg kunne kutte det ut mer i en del fag.

Det kan virke som at hun på den ene siden føler seg fri til å velge PC når hun står overfor visse temaer, et visst innhold, men at fagspesifikke krav allikevel binder henne til å bruke den noe. Slik som i økonomistyring, der det er lagt opp til å regne med ferdige modeller. Det å regne med ferdige modeller kan være problematisk sett ut ifra et dannelsesperspektiv.

Målet er, i følge det kategoriale dannelsesperspektivet, å oppnå en kategorial innsikt gjennom befatning med undervisningsinnholdet (Klafki 2005). Noe som ikke kan gjøres ved hjelp av en ferdig formel, men ved at eleven gradvis, ved utprøving og eksperimentering, skal arbeide seg frem til forståelse. I tillegg er det mulig å bevege seg baklengs ut fra et ferdig resultat og rekonstruere ulike utviklingstrinn. Sistnevnte måte å arbeide på kunne vært et alternativ for Birgitte. Noe som henger sammen med at ved å rekonstruere utviklingstrinn kan elevene få en forståelse av hvordan kalkulatoren eller PC-en kan gjøre utregninger slik den gjør. Men dette ville altså kreve at Birgittes elever faktisk får muligheten til å rekonstruere modellene og får muligheten til å sette seg ordentlig inn i dem. Vi kommer for øvrig mer inn på dette i diskusjonen av det neste forskningsspørsmålet.

Dette med fagspesifikke krav har også en annen side ved seg. Nemlig at mangelen på gode nettbaserte læringsressurser medfører at lærerne ikke ser noe annet valg enn å velge bort PC-en. Slik som Arild beskriver i forhold til matematikk:

Det er utfordrende i matematikk å finne gode programmer, verktøy. For eksempel kalkulator hvis vi hadde nevnt det. På PC-en har de ikke gode nok kalkulatorer av de vi kan laste ned digitalt. Så det er en utfordring å finne ting som vi kan bruke, som er gode og nyttige.

Noe av det samme går igjen hos Christian, som sier:

Sånn som i matematikk, så mener jeg det at den programvaren som fins for å skrive matematikk på PC ikke er bra nok. Og at det går raskere å skrive for hånd. Så der skriver de for hånd.

I motsetning til i matematikkundervisningen, opplever han at det er langt lettere å velge PC-en i naturfagundervisningen fordi:

Det ligger veldig mange bra animasjoner ute på nett. For det er veldig mye som kan forklares enklere ved at de ser en animasjon.

Jeg tolker disse to lærerne i retning av at PC-en nærmest ikke er et reelt valg fordi det, i visse tilfeller, kommer til kort når det gjelder å skulle formidle innholdet til elevene på en god måte.

I tillegg til å være en del av alle fag, har også digital kompetanse kommet inn som en femte basisferdighet. En ferdighet som skal inn i alle fag og som alle elever skal tilegne seg i løpet av sin grunnutdanning. Frøydis bemerker riktignok et dilemma som hun står ovenfor i forbindelse med dette:

Det går nok litt på at det blir en generell ferdighet som ikke går rett inn i fagets kompetansemål. Og vi på en måte stresser med å komme gjennom pensum, så vi har ikke tid til å drive nok med de der basistingen... det glipper rett og slett fordi det ikke hører til det og det faget.

Med “basisting” kan det hende hun mener de grunnleggende IKT-ferdighetene som elevene forventes å ha og som hun opplever ofte ikke er på plass når de begynner på videregående skole. Ferdigheter som å kunne åpne og lagre dokumenter og nyttiggjøre seg programmer som Word, Excel og Powerpoint.

Det kan virke som at hun er relativt bundet av å skulle komme gjennom pensum. Hvilket går ut over den kompetansen elevene, i følge læreplanen, skal tilegne seg. Kompetansebegrepet er problematisk i seg selv fordi det forbindes med en internasjonal tankegang der man er opptatt av å tilegne seg kompetanser og ferdigheter som er nyttige for samfunnet. Elevens individuelle utvikling og dannelse er ikke i fokus (Hopmann 2007). Det er for så vidt ikke kompetansebegrepet som er av størst interesse i diskusjonen vi er inne i. Det som er interessant for oss er at en slik liste med felles kompetansemål for alle elever er problematisk med tanke på lærerens autonomi.

Kritikerne mener at en læreplan som har felles kompetansemål og felles innhold for alle, i realiteten gir svært liten frihet for lærerne (Hopmann 2010). Det blir lite rom for didaktiske spørsmål fordi formålet med og innholdet i undervisningen er allerede bestemt, nemlig at alle skal oppnå det samme resultatet. En begrunnelse fra Frøydis er med å illustrere dette:

Selvfølgelig så handler det om at det er signalisert så sterkt i vårt læreplanverk. Det er jo blitt en grunnleggende ferdighet.

Her begrunner hun PC-bruk med at fokuset på digital kompetanse er sentralt i læreplanen hun forholder seg til. Men, som vi var inne på tidligere i denne diskusjonen, så er begrunnelsene lærerne kommer med sammensatte. Noe som går frem når Frøydis videre sier:

Og det er jo litt fordi en vet at den verden elevene skal videre i så vil de aller aller fleste oppleve at PC-en er et viktig arbeidsverktøy. Uansett hvilke bransje de skal inn i.

Det er altså flere grunner til at hun bruker PC-en i undervisningen. På den ene siden fordi det er en fastsatt målsetning, på den andre siden fordi hun ser at det vil kunne være verdifullt for elevene i fremtiden. Med utgangspunkt i danningsteoretiske didaktikk kan det være grunn til skepsis overfor en skole der alle elever står overfor samme krav, som de skal klare til samme tid, med de samme betingelsene. Det kan nemlig tenkes at slike krav kan få konsekvenser for muligheten til "indre differensiering" (Klafki 2005), det vil si differensiering som foregår i hver enkelt klasse og som ikke er styrt av overordnede strukturer. Det skal, med andre ord, være muligheter for tilpasning i klasserommet.

Det skal være rom for elevens ulikheter og det skal ideelt sett være opp til læreren å foreta valg med tanke på hvilke målsetninger og hvilket innhold som skal være retningsgivende i *hans* (lærerens) klasserom. Hos Klafki (ibid) er man nemlig opptatt av at ikke alle læringsmål og ikke alt innhold kan eller bør gjøres gjeldende for alle elever på samme måte, på samme tidspunkt. En læreplan med fastlagte målsetninger kan altså tenkes å kunne påvirke lærerens autonomi og samtidig også påvirke i hvilken grad læreren er i stand til å legge til rette for elevens betydningsdanning.

Et annet interessant aspekt ved disse uttalte målsetningene i læreplanen, er at det kan virke som man har flyttet fokus fra innhold til resultater. Det er ikke innholdet eleven tilegner seg som er sentralt, men hvilke resultater elevene oppnår i løpet av skoleåret eller ved endt skolegang, hvilke kompetanse de sitter igjen med. Dette er en utvikling som kan ha sammenheng med et økende fokus på kunnskapsøkonomi (Hargreaves 2003). Innenfor en slik tankegang er man opptatt av å stimulere vekst og velstand. Man er, med andre ord, opptatt av resultater.

Hos Hargreaves (ibid) advares det mot en slik standardisert skole, blant annet fordi det kan gi dårlige vilkår for lærerne. Som lærer kan man oppleve at det å gjøre elevene klare for standardiserte prøver blir øverste prioritet. Noe som kan tenkes å få konsekvenser for lærerens prioriteringer og valg. En diskusjon vi skal se har relevans for lærerens dannelsesforståelse (s.81). En parallell utvikling er at lærerne, i økende grad, ser ut til å bli målt på bakgrunn av elevenes resultater (Langfeldt 2008). Lærerne har en tendens til å få “skylda” for elevenes gode eller dårlige resultater. Dette kan ha sammenheng med at ansvarsstyring ser ut til å ha vokst frem som et dominerende kvalitetssyn innenfor norsk utdanningspolitikk. Noen uttalelser fra lærerne i dette studiet vitner om et fokus på resultater. Christian sier:

Men det primære er jo at de skal ha en eksamen en gang og jeg er forplikta til å lære dem et eller annet.

Han sier også:

Det er jo for å få bedre læringseffekt

Han sier to ting her. Det ene er at det er eksamen som er fokuset og at han opplever PC-bruk som en måte å øke læringseffekten hos elevene. Begge disse uttalelsene gjenspeiler det som av Haugsbakk (2010) trekkes frem som gjennomgående tanker i læreplanen. Nemlig at man fokuserer på måloppnåelse og at PC-en beskrives som en egen aktør som i seg selv evner å endre undervisningsmetoder og arbeidsformer. Holdninger som er med å omdefinere lærerens rom til å gjøre didaktiske vurderinger.

Det kan riktignok virke som at noen av lærerne jeg har snakket med klarer å finne en balanse mellom de kravene som er uttalt i læreplanen og en egen oppfatning av hva de ønsker å oppnå med sin undervisning, både med og uten den bærbare PC-en. Dina sier på den ene siden at:

Det er litt slitsomt noen ganger at man...hvor mye skal man legge til rette, hvor mye skal man bekymre seg? Men det gjorde jo folk før også, ikke sant...hvor mye skal man differensiere, så skal man redde de som stryker. Det er jo det som ligger bak heile tida. Du vil jo at alle skal stå.

Man kan tolke henne dit hen at det er eksamen som er målsetningen. Hun ønsker å få alle helskinnet gjennom og strever med å finne en måte å få med alle elevene. Samtidig gir hun uttrykk for at:

...en lærers drøm...det er jo derfor man er lærer...er jo så klart å gi de faglig påfyll, men det er jo hvis man kan åpne opp for en eller annen interesse i løpet av tre år her. At du trigger noen. Og for noen kan det være å studere videre med noe, ikke sant? For noen kan det være å reise et sted som man har hatt om. For noen kan det være å låne ei bok om det. Så da er det liksom noe med å gi de noen sånne små smutthull ut der da, for å se hva er det egentlig som jeg liker? Da tror jeg PC-en kan være kjempegod.

Her gir hun inntrykk av at hun ønsker noe mer for elevene enn å stå på eksamen. Hun vil at de skal fatte interesse for noe og hun har fokus på elevenes fremtid. To viktige aspekter innenfor danningstenkningen til Klafki (2005), som vi skal se nærmere på når vi diskuterer elevenes betydningsdanning. Dina ser altså ut til både å forholde seg til de målsetningene og kravene som er gitt samtidig som hun gir uttrykk for å ha noen drømmer for elevene utover disse.

Frøydis har, som vi har sett, begrunnet bruk av PC med krav i læreplanen. I likhet med Dina har også hun det som ser ut til å være en delt oppfatning av hvorfor hun underviser med PC-en:

Jeg ønsker ikke å oppnå noe annet ved å bruke PC'en enn det som på en måte er mitt primære...danningsoppdrag, hadde jeg nær sagt.

Danningsoppdraget er i hennes øyne:

...å gjøre elevene i stand til å mestre både en virkelighet og en hverdag. Men også en arbeidshverdag videre og da er datamaskinen et redskap som de har bruk for.

Disse uttalelsene kan tolkes i retning av at Frøydis, i tillegg til å være opptatt av læreplanens kompetansemål, også er opptatt av at eleven skal bli i stand til å håndtere sitt eget liv. Det kan virke som om disse lærerne ikke velger bare å ha fokus på resultatoppnåelse.

Hvorvidt de kan sies virkelig å ha frihet innenfor institusjonelle rammer til å ta slike valg, kan diskuteres. For står egentlig Frøydis og Dina fritt til å fokusere på elevens mestring av livet og hverdagen? Eller er rammeverket slik bygget opp at det er for liten frihet til å

forme undervisningen på en måte som gjør at det er nettopp dette som er i fokus? Slike spørsmål er vanskelige å svare klare ja eller nei på. Som det går frem av forskningsspørsmålet der det spørres etter graden av autonomi, så kan man ikke snakke om helt autonom på den ene siden og helt tvunget på den andre siden. Selv lærerne nedover i Europa på 1800-tallet var til en viss grad bundet. De måtte holde seg innenfor rammene for innhold som var gitt i læreplanen. Det de hadde var stor *grad* av frihet fordi de for eksempel ikke måtte forholde seg til felles kompetansemål for alle sine elever. Sånn sett kan det se ut som at dagens lærere har mindre grad av autonomi enn lærerne for godt og vel 100 år siden. Hvis man ser på litt nyere historie, kan det se ut til å være en tendens til at lærerens grad av selvstendighet og autonomi har blitt mer og mer innskrenket. Vi så at det ble trukket frem i forhold til reformpedagogikken og vi ser det igjen nå i forhold til diskusjonen rundt fokuset på resultatoppnåelse og økt standardisering.

Vi skal fortsette å se at informantenes begrunnelser for bruk av PC-en varierer. Else, for eksempel, er opptatt av at det å undervise med den bærbare maskinen er et viktig samfunnsoppdrag. Hun blir provosert av de som sier de ikke bruker PC i det hele tatt i sin undervisning:

...for det som jeg mener er at de forsømmer seg en viktig samfunnsoppgave. Så kan en heller være veldig selektiv.

Det er kanskje ikke urimelig å tenke at Else opplever at hennes ansvar går utover å skulle forholde seg til en overordnet læreplan, hun har et samfunnsansvar som forplikter. Samtidig kan man tolke henne i retning av at PC-en skal brukes, men at det må være opp til læreren hvordan de skal gjøre det. Man må være selektiv. Hun sier nemlig også:

Jeg bruker den jo ikke bare for å bruke den. Det må være en plan bak det.

En mulig tolkningsmulighet er at hun føler seg relativt fri til å velge bort PC-en og at den ikke bare skal brukes fordi den er tilgjengelig. Samtidig viser hun i forrige sitat at hun synes at det er viktig at PC-en brukes. Else gir inntrykk av å være svært positiv til bærbare PC-er i klasserommet og opplever svært få problemer i forhold til elevenes og egen PC-bruk.

Vi skal gå videre å se på i hvilken grad nettopp lærerens holdninger og kompetanse knyttet til IKT og bærbare PC kan sies å ha betydning for deres autonomi. Men først skal vi ta en kort titt på hva skolens egne rammer kan ha å si for lærerens grad av beslutningsfrihet.

Den enkelte skole har egne retningslinjer

Jeg er ikke helt overbevist i matematikken om at det er så lurt, men nå har de bestemt på skolen her at... og de må ha en eller annen form for sånn kalkulator. Så da bruker vi PC.

Her gir Christian uttrykk for den siste av de tre rammene lærerne må forhold seg til, nemlig skolens egne. Den skolen Christian arbeider på har altså bestemt at det skal brukes kalkulator og det kan virke som at det er lagt føringer på at man skal bruke kalkulatoren som er på PC-en. Han gir uttrykk for at han ikke er helt fornøyd med dette og er veldig usikker på hvor godt dette fungerer. Hans oppfatning ser ut til å være at programvaren er for dårlig og at det ville vært bedre med en grafisk kalkulator. Arild gir uttrykk for noe lignende, men da i forhold til bruk av Internett:

Man skulle hatt muligheten til å stenge av internett. Det er jo mitt ønske. Det kunne jeg ønske at vi kunne gjort mer av sånn direkte fra... om læreren kunne sittet der og da og bare gjort noen tastetrykk også stengt av.

Hvorvidt friheten til å stenge av Internett eller ikke ville vært en positiv utvikling for læreren, har vært debattert en stund i medier og blant lærerne selv. Noe Else er inn på når hun sier:

Også tror jeg selvfølgelig at noen lærere ønsker at du har muligheten av og til å slå av nettet i en periode. Og jeg er ikke noe i mot det. Men det kan ikke være fordi at man ikke har kontroll i klasserommet.

Det både Arild og Else gir uttrykk for her er at det ikke er opp til dem selv å bestemme. Det er opp til skolen der de arbeider eventuelt å skru av Internett eller gi lærerne friheten til å gjøre det. Så kan man kanskje si at ved å gi lærerne muligheten til å skru av Internett, ville man ikke nødvendigvis gitt dem større grad av autonomi. Læreren kan nemlig se ut til å ha mulighet til å be elevene legge bort PC-en eller lukke igjen lokket. Det handler kanskje i større grad om hvorvidt de er i stand til (og våger) å gjøre dette i undervisningssammenhengen og at det er der graden av autonomi gir seg utslag. Sånn sett peker dette mot det neste diskusjonspunktet.

Det vi skal se på videre handler nemlig om hvordan lærerens kompetanse og interesse i forhold til PC-bruk kan sies å ha betydning for hvordan de bruker den og ha betydning for lærerens autonomi.

Oppsummering av påstand 1

Institusjonelle rammers betydning for lærerens autonomi

Vi har sett at det å måtte forholde seg til institusjonelle rammer er med å definere i hvilken grad læreren i dette studiet står fritt til å gjøre selvstendige vurderinger med tanke på PC-bruk i undervisningssammenheng. På den ene siden har flere av lærerne oppgitt at de bruker PC-en fordi de er pålagt å gjøre det, på en annen side gir de samtidig uttrykk for at de ønsker å gjøre det beste ut av en undervisningssituasjon som i stor grad er blitt "tvunget" på dem. Det ser dessuten også ut som at lærerne har noen målsetninger for undervisningen som går ut over de gitte læreplanmålene og til slutt har vi sett at skolens egne rammer og bestemmelser for bruk av PC kan legge noen føringer på læreren. Begrunnelsene for å bruke PC-ene fremstår hele veien som sammensatte. Det er ikke en enkeltstående årsak. Lærerne i *denne* undersøkelsen ser ut til å søke en balanse mellom gitte rammer og mer fremtidsrettede målsetninger for elevene, målsetninger som setter utvikling av kritiske evner og selvstendighet høyt på lærerens prioriteringsliste.

Påstand 2: Lærerens IKT-kompetanse har betydning for friheten til å gjøre didaktiske vurderinger

Gjennom arbeidet med intervjuingen, transkriberingen og til slutt kategorisering og tolking, har det blant annet vært ett tema som stadig har dukket opp. Nemlig det som handler om lærerens egen, indre drivkraft for å bruke PC-en i undervisningen. Selv om informantene stort sett underviser i ulike fag og har nokså ulik faglig bakgrunn, har de en ting felles; nemlig en interesse for og positiv innstilling til IKT generelt og bærbar PC-bruk spesifikt.

En liten ting som er viktig å presisere her er at denne positive innstillingen ikke nødvendigvis betyr at lærerne er *ensidig* positive til alt og at de dermed ikke ser utfordringer eller negative sider. Det at lærerne er positivt innstilt betyr, i denne sammenhengen, at de bruker den mye, har fulgt med på utviklingen og at de ser mange fordeler ved PC-bruk og IKT-utvikling i skolen. Det virker dessuten som at alle seks, av ulike årsaker, har tilegnet seg relativt god IKT-kompetanse. Disse fellesnevnerne skyldes antakeligvis i stor grad at det var denne typen informanter som var ønsket til dette studiet. Det er riktignok ikke det at lærerne

har like holdninger til PC-bruk som er interessant her, men hva slike positive holdninger og gode IKT-kunnskaper kan tenkes å bety for deres autonomi.

Lærerens trygghet, kompetanse og interesse

I følge Birgitte betyr trygghet på egen kunnskap mye:

Sånn at det er jo noe med at hvis du selv er trygg på bruken av det så er det så mye lettere å styre andres bruk av det også. Så jeg tror nok det...jeg tror nok jeg hadde synes det var mye verre sånn hvis elevene protesterte...hvis jeg selv følge meg litt usikker på at nei, kanskje det er bedre å gjøre dette på PC. Så det er nok mye lettere tror jeg, å være bestemt og være det på en ålreit måte og at du får... altså, at de oppfatter det som autoritet da på at du kan akkurat de tingene du prater om. At det er en pedagogisk begrunnelse i det og de stoler på meg.

Birgitte gir uttrykk for at hun føler seg trygg på at de valgene hun tar er riktige. Jeg forstår henne dit hen at den tryggheten hun har i forhold til PC-en hjelper henne i arbeidet med å ta valg og begrunne disse overfor elevene. Hun sier videre:

Jeg tror det er mye lettere fordi at jeg føler meg helt trygg på at de vurderingene jeg gjør stort sett er riktige. Hvis ikke du var så...hvis ikke du har brukt PC så mye som verktøy hele tida så hadde en nok kanskje mer...ikke latt seg lure av elevene, men bli overtalt av elevene når de sier at jamen det er så mye lettere for meg å ta notater på PC. Så vet jeg at for de fleste er det ikke det.

Else uttrykker dessuten noe interessant når hun sier:

Også tror jeg...den der kompetansen...det er ikke det at jeg har gått på så himla mange kurs. Det er jo bare det at jeg tør å gjøre det.

Man kan forstå henne dit hen at kompetanse innenfor det digitale er viktig, men at man ikke nødvendigvis trenger å gå på så mange kurs for å oppnå dette. Det eneste man trenger er litt guts til å prøve. Dina, som ikke har noen IKT-spesifikk bakgrunn, er også interessert og positivt innstilt:

Jeg er jo for PC...bruk av PC. Vi lever i 2011 og det er helt...det er såpass stor del av de sin verden.

Det ser ut som om hun oppfatter det digitale som en del av tiden vi og kanskje særlig elevene lever i og at det derfor er nødvendig å kunne noe om. Det kan tenkes at det at Dina har en slik holdning, kan gjøre det lettere for henne å se egenverdien i undervisning med bærbar PC. Sånn sett vil hun kanskje ikke føle seg like bundet, som hvis hun bare anså det å være noe hun var forpliktet til å gjøre. Frøydis har en lignende innstilling og sier:

Jeg har på en måte vært åpen og positiv heile tida. Nå er jo jeg såpass gammel at jeg har vært med på hele den der revolusjonen.

Hun sier videre:

Jeg synes det gir masse spennende opplevelser og gjør arbeidshverdagen litt sånn herlig uforutsigbar på en eller annen måte. Men så er det selvfølgelig ikke alt jeg bruker det like mye til. Men jeg er jevnt over veldig positiv og har masse gode erfaringer med bruk av PC.

Det Frøydis her gir uttrykk for, slik jeg oppfatter henne, er at PC-en er mer enn bare et pålagt arbeidsverktøy. Den gir henne noen opplevelser og erfaringer som hun ellers kanskje ikke ville fått. Samtidig legger hun til at det ikke er alt hun bruker den til. Noe som gir oss grunn til å tro at selv om hun er positiv til PC-en, så er ikke det ensbetydende med at den alltid er i bruk. Det gir oss dessuten grunn til å tro at hun velger den bort når hun ikke opplever at det å bruke den er hensiktsmessig. Hun sier også:

En datamaskin er jo verken en god eller en dårlig ting i seg selv. Men det kan brukes i det godes tjeneste og det kan brukes destruktivt og i det negatives tjeneste. Sånn som det er med så mye annet.

Man får her inntrykk av at det ikke nødvendigvis handler om datamaskinen i seg selv, men om hvordan den brukes. Noen lærere velger kanskje ikke å bruke den i det hele tatt, noe som vi så provoserer Else. Det kan dessuten virke som at noen lærere bruker PC-en utelukkende til å lage Powerpoint-presentasjoner, til å gi beskjeder og av tidsbesparende grunner.

Arild er inne på noe av dette når han sier:

Man sparer mye tid, vi har gode verktøy i forhold til at de kan rette... altså, retteprogrammer. De blir flinke til å lage fine presentasjoner. Powerpoint, Publisher. Veldig mye fint de gjør der.

Her er han igjen inne på dette med PC-en som et verktøy. At PC-en er et nyttig retteverktøy for elevene og at de sparer mye tid på å bruke dette. Betyr det dermed at han ikke ser på PC-en som iscenesetter av undervisningsinnholdet læreren velger ut på vegne av eleven? Han sier nemlig også:

Jeg tenker jo at hovedhensikten vår er å formidle kunnskap. Og at elevene skal få lært mest mulig. Det er vårt hovedmål og da ser jeg det som rett og slett et godt verktøy som kan brukes til å oppnå det.

Her ser vi igjen det med å koble PC-en til effektivitet og til verktøy-begrepet. Dette med effektivitet er blitt en del av begrepsbruken knyttet til IKT-satsningen i skolen (Haugsbakk 2010). Noe som kan ha sammenheng med et svært optimistisk syn på PC-en og teknologien, der disse nærmest blir ansett for å være selvstendige aktører som i seg selv fører til effektivitet og/eller endring. Denne diskusjonen skal vi ta opp igjen i forbindelse med drøftingen av forskningsspørsmål 3.

Man kan dessuten få inntrykk av at Arild tenker at PC-en i seg selv skal bidra til økt læring hos elevene. Dette med at elevene skal lære “mest mulig” er interessant sett ut ifra et dannelsesperspektiv. Målsetningen med undervisning, som blir beskrevet hos Klafki (2005), er nemlig ikke å lære så *mye* som mulig, men at det man lærer bidrar til elevens dannelsesprosess. Det er riktignok verdt å merke seg at man også innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet, i høyeste grad er opptatt av at elevene skal lære, men det er altså ikke mengden innhold som er viktig men heller *hva* innholdet består i som er sentralt.

I den andre delen av det første utsagnet refereres det til elevene som bruker Powerpoint til å lage fine presentasjoner. Man kan få inntrykk av at det er det å lage disse presentasjonene som er målet i seg selv. Men hva får de egentlig ut av å lage fine presentasjoner? Er det noe danning i det og hva sier dette eventuelt om dannelsesforståelsen?

Vi skal la disse spørsmålene henge litt i lufta og søke å svare på dem i diskusjonen av det tredje forskningsspørsmålet.

Oppsummering av påstand 2

IKT-kompetansens betydning for autonomi

Lærerne i denne undersøkelsen har jevnt over et nokså positivt syn på IKT-utviklingen og de fremstår som relativt uredde og åpne i forhold til å bruke den bærbare PC-en i undervisningen. Med relativt god IKT-kompetanse, stor grad av interesse og en positiv innstilling, fremstår flere av lærerne i denne undersøkelsen som trygge og selvsikre på at de valgene de tar med tanke på bruk av PC i undervisning er riktige. Mye tyder dermed på at lærerens egen innstilling og IKT-kompetanse kan være med å påvirke i hvilken grad lærerne har frihet til å ta selvstendige valg. Vi skal se nærmere på hva dette betyr for svaret på forskningsspørsmålet.

Svar på forskningsspørsmål 1

I hvilken grad kan læreren sies å være autonom?

Graden av lærerens autonomi ser ut til å avhenge av gitte rammebetingelser, men også av deres egen interesse for og kompetanse i forhold til IKT. Det ser ut til at lærerne som klarer å finne en balanse mellom overordnede krav og mer dannelsorienterte målsetninger kan tenkes å ha større grad av autonomi enn lærere som ikke klare å finne en slik balanse.

I tillegg kan det se ut som at lærerens autonomi påvirkes av kompetanse, interesse og oppfatning av PC-en som hjelpemiddel eller verktøy. Noe som igjen ser ut til å ha konsekvenser for hvordan PC-en tas i bruk i undervisningen. Slik jeg oppfatter det så ser det ut til at lærerens *egen* innstilling og kompetanse langt på vei kan være med å påvirke graden av autonomi i forhold til bruk av bærbar PC i undervisning.

Disse refleksjonene og konklusjonene peker tilbake på de vilkårene lærerne i Norge og Europa arbeidet under på slutten av 1800-tallet. Vi har sett at tilliten til lærerne, på den tiden, var institusjonalisert. Dette så igjen ut til å bidra til at lærerne hadde stor grad av tillit til sine egne evner og vurderinger (Hopmann 2010). Det kan sånn sett tenkes at jo mer IKT-kompetanse lærerne i denne undersøkelsen har, jo større tillit har de til egne evner som igjen kan føre til større grad av autonomi.

ELEVENS BETYDNINGSDANNING

Forsknings spørsmål nummer to handler om *i hvilken grad legges det til rette for elevens betydningsdanning*. For å kunne svare på dette på best mulig måte må vi se nærmere på *hva* lærerne bruker PC-en til og *hvordan* de gjør det. Det går frem av oppsummeringen etter forrige diskusjon at lærerens autonomi kan se ut til å spille en rolle for de valgene lærerne tar i forhold til

	Empirien	Kategorial danningsteori
Elevenes betydningsdanning	Lærerstyring <ul style="list-style-type: none"> - Visualisering - Sortering - Tydelighet - Autoritet - «Facebook-politi» 	Pedagogisk støtte <ul style="list-style-type: none"> - «Iscenesettelse» - Velge ut et innhold/avgrensning - Struktur
	Undervisnings relevans for eleven <ul style="list-style-type: none"> - Fenge og interessere - Variere og motivere - Aktualisere og oppdatere - Tilbakemeldinger fra eleven - Underholdningsmaskin 	Knytte an til elevens livsverden <ul style="list-style-type: none"> - Interessere og engasjere - Elevens erfaringer - Elevens nåtid og framtid - Elevmedvirkning
	Elevaktivitet <ul style="list-style-type: none"> - Arbeide selvstendig og i grupper - Pugging og ferdige modeller - Kommunikasjon 	Elevens aktive deltagelse <ul style="list-style-type: none"> - Befatte seg med innholdet på tre nivåer - Dialogisk prosess
	Refleksjonsevne <ul style="list-style-type: none"> - Kildekritikk - Plagiat 	Selvbestemmelse & solidaritet <ul style="list-style-type: none"> - Evne til kritisk tenkning - Evne til solidaritet

Tabell 2

bruk av PC i under-visning. Det er disse valgene vi skal se nærmere på i denne diskusjonen og det er derfor viktig å ta med seg det som kom frem i diskusjonen av det første forsknings spørsmålet.

Elevenes betydningsdanning er knyttet til begrepet om “dobbel åpning”. Målet med all undervisning er, innenfor det dannelsdidaktiske perspektivet, å utvikle elevens evne til selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet og på den måten bidra til danning. Danning kan bare oppnås ved at eleven og innholdet åpner seg for hverandre, noe som skjer ved hjelp av eksemplarisk undervisning og elevens aktive deltagelse. Lærerens rolle handler om å legge til rette for denne “doble åpningen”. Læreren skal velge ut det ved innholdet hun tror vil ha betydning for elevene og iscenesette dette på en måte som legger til rette for at eleven kan skape sin egen betydningsdanning. Når innholdet velges ut, bør læreren ta hensyn til elevens livsverden samtidig som hun knytter an til deres fremtid. Undervisningsinnholdet må, med andre ord, ha relevans for elevens liv.

Det er mange begreper å forholde seg til. Det har allerede blitt nevnt at begrepene som har fremkommet gjennom empirien, vil være utgangspunktet for diskusjonene. De dannelsdidaktiske begrepene vil i tillegg bli “heftet på” disse, slik det ble illustrert i tabell 2. Overskrifter og underoverskrifter vil følge den samme strukturen som i tabellen.

Lærerstyring

Et sentralt aspekt ved undervisningsplanlegging handler om å ha en målsetning for undervisningen. Læreren må ha en formening om hva ved innholdet som skal “iscenesettes”, hvordan det skal gjøres og hvorfor det er viktig. I prosessen med å besvare disse spørsmålene, er det nødvendig å ta noen valg. Det er nødvendig å foreta en avgrensning. Læreren må velge ut det innholdet de mener vil gi mening for eleven. De må velge hvordan innholdet skal “iscenesettes” for at det skal åpnes for eleven.

Lærerne selv bruker begreper som styring, tydelighet og autoritet. Jeg har hekket på begreper som iscenesettelse og avgrensning av innhold og vil diskutere elevenes betydningdanning ved hjelp av alle disse begrepene.

Sortering av innholdet

De fleste av oss bruker PC og Internett flere ganger hver eneste dag. Slik har det altså også blitt i klasserommene. Både lærere og elever må forholde seg til enorme mengder informasjon. Noen av lærerne jeg har snakket med er opptatt av de utfordringene dette byr på for elevene:

Det blir litt for mye jungel. De er flinke til å søke seg frem til det de bruker i hverdagen. Altså de gøye tingene og de er fantastiske på Youtube og sånne ting, men... og nett-TV og nett-radio og alt det der. Men når de skal søke etter konkret informasjon, så blir det ofte for mye. At de blir litt sånn paralysert.

Min tolkning er at det Dina gir uttrykk for her kan knyttes til det som, innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet, anses å være en av kjerneoppgavene til læreren. Nemlig å løse elevene trygt gjennom denne “jungelen”. Hvilket kan gjøres ved å avgrense innholdet, velge ut det ved innholdet man tror vil ha betydning for eleven. Det Dina kan ha observert i sine undervisningstimer er at elevene ikke klarer å sortere, begrense og velge ut det innholdet som er relevant.

Internett eller “hypermedier”, som Willbergh (2008) omtaler det som, byr på noen utfordringer som for eksempel læreboka ikke gjør. Internett er langt mer kaotisk og det er vanskelig å vite hvor noe begynner og slutter, noe som ofte er langt tydeligere i en bok. Det er sånn sett ikke så rart om elevene strever med å sortere og finne frem på egen hånd. Et

interessant aspekt ved dette, som Willbergh (ibid) er opptatt av, er hvordan dette “kaoset” kan bidra til at eleven blir mer mottakelig for lærerens iscenesettelse. Behovet for sortering og for å få oversikt virker større. Det kan virke som at eleven i større grad trenger lærerens hjelp, i form av utvelgelse og iscenesettelse, enn om undervisningsinnholdet kom fra en lærebok.

Dina sier videre:

Det blir for stort å navigere seg frem til det riktige og jeg mister de litt.

Birgitte sier noe lignende:

Det er mye å forholde seg til. De skal både lære fagstoff og de skal gjøre det på PC-en som og forvirrer de litt mange ganger.

Begge lærerne er opptatt av at elevene fort kan gå seg bort. Derfor må de som lærere begrense valgmulighetene. Noe som krever at lærerne til en hver tid foretar valg på vegne av elevene. Det kan virke som at når det gjelder PC-en og Internett handler det i utstrakt grad om å finne frem til nettsteder som presenterer innholdet i undervisningen på en god måte. Birgitte sier:

Det er jo kjempevanskelig og det er jo fordi det er så vanvittig mye, ikke sant? det er jo så ufattelig mye så det er så vanskelig å forholde seg til. Så da hender det jo at hvis de er på jakt etter et eller annet at jeg sier begynn.... gå inn og se på Verdensbanken eller FN og gir de liksom forskjellige typer steder de skal inn på da, istedenfor bare helt sånn lost og at de kanskje på den måten kan utvide horisonten litt da.

Det kan trekkes paralleller fra det Birgitte sier her til det vi, hos Willbergh (2008), finner om Internettets mangfold av kilder. På forrige side så vi at dette mangfoldet kan oppleves som kaotisk, men samtidig gir det noen muligheter. Med et rikt mangfold av kilder og stor tilgang på informasjon, er sjansen for å kunne knytte undervisningen an til elevenes verden og deres private Internettbruk, antakeligvis nokså stor. Hvilket innebærer at læreren har økte muligheter for å interessere, fenge og på den måten bidra til en “dobbel åpning” og dermed legge til rette for elevens betydningsdanning.

Med enorme mengder informasjon og kilder, kan det riktignok være vanskelig å finne frem til de seriøse og pålitelige aktørene. Noe som igjen krever evne til kritisk tenkning og

refleksjon hos elevene (og lærerne). Vi kommer nærmere inn på dette med kildekritikk senere (s. 77), men i denne sammenhengen er det interessant fordi man kan tenke seg at “kravet” om kildekritikk bidrar til å sette denne problematikken i fokus og gjør den aktuell i klasserommet. Det kan tenkes at de lærerne som griper muligheten til å utnytte dette, kan bidra til elevens utvikling av kritiske evner og selvstendig tenkning.

Man kan også diskutere i hvilken grad det Birgitte sier handler om å avgrense innholdet eller om det egentlig har med lærerens iscenesettelse av innholdet å gjøre. Disse tingene går litt i hverandre. Fordi en del av iscenesettelsen handler om å avgrense og om å velge ut det som skal formidles til elevene. Grunnlaget for å hevde at det Birgitte og Dina her snakker om er iscenesettelse, er at de aktivt bruker PC-en til å gjøre innholdet tilgjengelig for eleven. De bruker PC-en og ulike nettsteder, slik jeg oppfatter det, til å *åpne* innholdet for eleven.

Klafki (2005) referer til Jerome S. Bruner som mener at man kan befatte seg med innholdet på 3 ulike nivåer; 1) Enaktiv: gjennom direkte og aktiv omgang med virkeligheten; 2) Ikonisk: gjennom bilder; 3) Symbolsk: fortellinger og gjennom abstrakte begreper. Hos Willbergh (2008) blir disse omtalt som anskuelighetsnivåer. Anskueliggjøring skal skape sammenheng mellom det allmenne og det spesielle. Det er forholdet mellom disse som ligger til grunn for den eksemplariske undervisningen. Forholdet kan opptre i ulike former; for eksempel som forholdet mellom lov og enkelttilfelle eller som forbilledlig fremstilling (ibid:183). Et problem som kan se ut til å ha preget undervisning, særlig på de lavere trinnene, er at mange lærere ofte fokuserer for tidlig på nivå 3 (symbolsk) og overser viktigheten av de to første (Klafki 2005). Det kan være vanskelig for elevene å skulle forholde seg til abstrakte begreper uten å ha arbeidet med disse på nivå 1 og 2 (enaktiv og ikonisk) i noen særlig grad. Kanskje PC-en kan tenkes å gi noen nye mulighet for læreren slik at man kan ha fokus på alle tre? Dina sier:

Jeg bruker den ganske mye i spansk fordi det er noe med at... iallfall hvis du skal vise noe visuelt... de aller fleste av disse her kommer jo aldri til å reise til spansktalende land og hvis du skal ha om Mexico, Peru og Cuba så er det noe med å gi de noen visuelle bilder, som en kan fint gjør. Enten med småfilmer eller dokumentarer eller med en powerpoint. Bare bilder.

Hvis vi skal forsøke å svare på spørsmålet om PC-en kan bidra til at det blir enklere å ha fokus på alle tre anskuelighetsnivåene, så må vi gå inn i det Dina her sier om hvordan hun

bruker PC-en i spansk. Med utgangspunkt i anskuelighetsnivå 1 ville kanskje det mest ideelle være om elevene kunne dra til et spansktalende land der de måtte bruke språket og bli kjent med kulturen. Realiteten er at dette vanskelig lar seg gjennomføre og at PC-en dermed anses å være et alternativ. Å se bilder av kjente byer eller landemerker vil ikke være det samme som fysisk å være der, men ved hjelp av for eksempel videosnutter kan læreren gi elevene noen sanseintrykk de ikke ville fått på samme måte fra et bilde (Willbergh 2008).

Hadde Dina for eksempel undervist i naturfag og temaet var hvordan en elbil fungerer, så hadde det kanskje enklere latt seg gjøre å befatte seg med denne på alle tre nivåer. Hun kunne tatt med seg elevgruppa for å se på en elbil i aksjon, eventuelt også kjøre den for de so er gamle nok. Hun kunne deretter tatt klassen med tilbake til klasserommet og vist frem en animasjon av batteriene i elbilen, samtidig som hun forklarte hvordan den fungerte.

Visualisering av innholdet

Det kan altså virke som at innenfor noen temaer så kan PC-en, og tilgangen den gir til verden utenfor klasserommet, være det nærmeste eleven kommer til det første anskuelighetsnivået (direkte og aktiv omgang med virkeligheten). Mens innenfor andre temaer, så kan PC-en være nyttig på nivå 2 (gjennom bilder) og nivå 3 (gjennom fortellinger og abstrakte begreper). Det er opp til læreren å bestemme hvilke nivå elevene skal befatte seg med innholdet på. Under ser vi at Dina sikter seg inn på nivå 2 og 3, når hun sier:

De liker veldig godt hvis man kan vise et bilde og så fortelle historier rundt det.

Jeg tolker det slik at elevene her befatter seg med innholdet på nivå 2. De får innholdet “iscenesatt” og “åpnet” ved hjelp av bilder og filmer. Dina gir uttrykk for at dette fenger elevene, det interesserer dem. Dette kan forstås som at Dina klarer å “åpne” elevene for innholdet, ved hjelp av PC-en.

Birgitte erfarer noe liknende:

Jeg prøver jo å bruke det sånn da at hvis jeg skal snakke om merkevarebygging. Så er jo det kjempegøy. Og da kan jeg ta opp for eksempel bare en masse logo eller et eller annet sånn. og så kan jeg si ja, hva er det? Hva er det? Hva er det? Og så kjenner de alle merkene uten at det står noen navn der, ikke sant? Og så kan vi gå og se på en eller annen reklamefilm for akkurat det produktet da, ikke sant? og så kan vi diskutere, okay, hvordan er den med på å bygge den merkevaren? Og hva forbinder dere med

den merkevaren? Og hva gjør den filmen som gjør at dere forbinder det med den merkevaren?

Også hun bruker bilder og videosnutter for å “åpne” innholdet, gjøre det tilgjengelig for eleven. Hun knytter det dessuten opp til elevens liv. Jeg forstår henne nemlig dit hen at hun velger logoer hun tror elevene vil kjenne igjen. Noe som vil kunne bidra til at eleven “åpner” seg for innholdet.

Christian gjør seg også flere positive erfaringer med visualiseringen av innholdet i naturfag:

Jeg skulle ha om solcellepaneler og så gjorde jeg det i en klasse. Alle sitter og tegner... først og fremst veldig mye tegning på tavla, tegner flere atomer inntil hverandre og holder på sånn og hvor de sitter der helt forvirra. Og så gjorde jeg... sleit liksom, hvordan skal jeg få gjort dette her? Og så gjorde jeg det samme en gang til i neste klasse og alle satt sånn total... og så tenkte jeg sånn nei, nå prøver jeg å lage en animasjon på det. Brukte lang tid på å lage den animasjonen som gikk... og så kunne jeg vise den noen få ganger også skjønte alle det.

Et spørsmål som kan være interessant i forbindelse med Christians utsagn er hva var det han ville de skulle skjønne? Det opplagte svaret er kanskje; hvordan solcellepaneler fungerer. Innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet, vil antakeligvis svaret handle om i hvilken grad animasjonen bidrar til gjenkjennelse hos eleven. Hvis Christian har elevens danning som målsetning ville han være opptatt av at animasjonen skal gi elevene en forestilling om det faglige innholdets relevans for deres liv. Han vil dessuten være opptatt av at det legges til rette for elevens tolkning, slik at eleven dermed kan skape sin egen betydningsdanning.

Det kan tenkes at Christian opplevde et “fruktbart øyeblikk” i undervisningen (Hopmann 2000). Solcellepanelets oppbygning, som tidligere var vanskelig for elevene å forstå, kan plutselig ha blitt tydeliggjort og enklere å forstå ved hjelp av animasjonen Christian presenterte for klassen. Hos Willbergh (2008:116) beskrives dette som “aha-opplevelser” eller “gylne øyeblikk” der elevene går fra uvitenhet til viten. Opplevelser og øyeblikk man kan tenke seg er givende også for læreren.

Det går frem av det Christian sier at det er han som har laget animasjonen. Hva om han hadde bedt elevene om å lage en animasjon av solcellepanelet og gi sin egen presentasjon av hvordan det fungerer? På den måten ville PC-en kunne brukes til aktiv og direkte omgang

med innholdet. PC-en ville sånn sett kunne brukes som enaktiv anskueliggjøring (nivå 1) (Willbergh 2008). Det kan tenkes at elevene i større grad ville ha fått muligheten til å tolke det de har lest eller blitt forklart og gi uttrykk for nettopp deres egen, unike forståelse. Innenfor det dannelsdidaktiske perspektivet er elevens egenaktivitet en sentral del av lærings- og dannelsprosessen (Klafki 2005). Denne egenaktiviteten skal diskutere enda litt nærmere senere.

PC-en gir muligheten til å la elevene arbeide med innholdet på nye måter. Den gir dessuten også noen andre muligheter når det gjelder selve innholdet som skal velges ut. Frøydis sier:

Så syns jeg og det handler om å gjøre undervisningen mer oppdatert og interessant. Fordi at man kan på en måte hente inn det ferskeste nye. Mens ei lærebok er kanskje to år gammel, tre år gammel.

Hun gir her uttrykk for at PC-en bedrer muligheten til å gjøre undervisningen og dens innhold mer interessant for elevene. Det er mulig å tolke henne i retning av at ved å gjøre undervisningsinnholdet oppdatert og aktuelt, så vil dette kunne bidra til å fange elevens interesse. Det kan tenkes at det vil gjøre det enklere å få eleven til å se at det faglige også har relevans for deres egne liv.

Innenfor det dannelsdidaktiske perspektivet er det fem spørsmål læreren bør stille når undervisningen planlegges. Hvorpå det siste handler om hvordan et innhold kan bli gjort interessant, stimulerende, forståelig og levende for elevene. Det er viktig å returnere til de opprinnelige situasjonene. Det er viktig at man etterstreber å føre et "dødt" innhold tilbake til sin opprinnelige, "levende" form (Klafki 2000). Basert på dette kan det tenkes at oppdatering og aktualisering av innholdet, slik Frøydis snakker om, er måter å gjøre innholdet levende på. Internett og PC-bruk er en stor del av elevenes verden både på og utenfor skolen (Erstad 2010). De har kontinuerlig tilgang på den ferskeste og mest oppdaterte informasjonen om de fleste temaer. Ved å gjøre innholdet levende gjennom å hente inn det nyeste, kan det læreren bidra til at eleven opplever gjenkjennelse og relevans for eget liv.

Det kan altså virke som om PC-en tilbyr noen muligheter som kanskje ikke var der da undervisningen foregikk uten konstant tilkobling til verden utenfor via Internett. Samtidig er det ikke til å komme unna at den også byr på noen utfordringer. Vi har allerede sett at dagens elever, og ikke minst lærere, har tilgang på enorme mengder informasjon. Vi var inne på at

behovet for lærerens avgrensning og iscenesettelse ser ut til å være stort i forbindelse med dette mangfoldet av informasjonskilder. Et spørsmål som melder seg er hvordan lærerne til enhver tid skal klare å ha oversikt? Hvordan skal de klare å velge ut det de mener er relevant?

I følge Dina krever det mye planlegging:

Det tar lenger tid. Fordi istedenfor å bare si google London så må jeg selv sette meg og finne gode nettsteder. Og det tar kjempelang tid. Og det blir litt nedprioritert i en hverdag hvor man på en måte skal gjøre så mye annet.

Lærerens tydelighet

To ord som stadig dukker opp i samtale med noen av lærerne, er “styring” og “tydelighet”. Flere er opptatt av at elevene trenger å bli styrt (og de ønsker det ofte selv) og at det er behov for tydelige beskjeder og oppgaver. Birgitte har gjort seg noen erfaringer:

Det er jo igjen at man må prøve å styre de litt. Og det gjør en jo ved å si nå legger vi ned lokket og nå gjør vi det og nå holder vi på med det. Jeg oppfatter det ikke... jeg opplever det ikke som noe problem altså. Men man må være over at det er du som er sjefen.

Her opplever jeg at hun snakker om disiplin, at hun tar kontrollen i klasserommet ved å be elevene lukke igjen PC-en. Hun forklarer hvorfor dette er viktig:

For det at punkt en, jeg orker ikke å sitte og se inn i... jeg blir kjempe dårlig lærer sier jeg hvis alle sammen sitter og ser inn i PC-ene sine. Punkt to er at du lærer mye bedre hvis du tar notater med penn og papir, for det at du kan skrive mye mer fleksible notater. Du kan krysse og sette piler og du skriver mye kjappere enn at du skal ha det inn i et eller annet Word-format. Så det aksepterer de. Og de synes det er godt mange ganger når jeg sier nå legger vi de vekk, nå skal vi jobbe bare med penn og papir.

Dina har gjort seg noen lignende erfaringer:

Egentlig, jo mer jeg styrer jo mer fornøyd er de. Og det er overraskende syns jeg. For jeg hadde trodd at de likte på en måte og bare være kasta ut i det.

Hun sier også:

Det er jo å ha et styrt, bra opplegg som flyter. At den ikke faller ut så mye, men det gjelder jo all undervisning egentlig. Og så er det nok mer det at de følger meg når jeg styrer det også sånn som jeg sa, når jeg åpner... elever når jeg ber de åpne PC-ene og de de mulighetene så det på en måte... har jeg såpass god oppgave at jeg klarer å holde på de og ikke mister de?

Det jeg oppfatter at Birgitte og Dina sier her er at elevene må styres og de ønsker å bli styrt. Dina er dessuten inne på det som handler om å interessere elevene tilstrekkelig slik at de holder konsentrasjonen og motivasjonen oppe.

Det som formidles må være strukturert på en slik måte at elevene ikke mister oversikten og må derfor ikke være for langt. Det må heller ikke være for kort, da mister eleven helheten ut av syne. I tillegg er logisk rekkefølge viktig (Willbergh 2008). Hos Klafki (2000) understrekes det at struktureringen av innholdet er avhengig av svaret på 1) hvilken generell forståelse er et innhold med å eksemplifisere; 2) hvilken betydning dette innholdet har for elevene i klasserommet og; 3) hvilken relevans innholdet har for elevenes fremtid. Læreren bør altså ha et svar på disse tre før han kan strukturere innholdet i undervisningen på en bestemt måte. Slik jeg forstår dette, så krever dette at læreren har oversikt over, formeninger om og tar valg i forhold til det innholdet som skal trekkes inn i undervisningen. Med andre ord, de har regien på og styrer undervisningen, på vegne av elevene, slik Dina og Birgitte gir uttrykk for at de gjør i sin undervisning.

Det å være en støttespiller, en aktiv figur i elevenes læringsprosess kan altså tenkes å handle om å "styre" dem i den retningen man mener er best. Det samme gjelder for tydelighet, som vi har sett at noen av lærerne er så opptatt av. For Dina er det viktig å lage tydelige oppgaver:

De gangene det fungerer best er når jeg gir de direkte nettsted.... Gå og finn de fire tingene der og de fire tingene der og de fire tingene der.

Frøydis sier noe av det samme:

Det beste er å gi de en link. Det er jo uhyre sjeldent at de får et læringsoppdrag som på en måte er så fritt at de liksom bare begynner å google fra scratch. Det er unntaksvis.

Hun legger til:

Som regel blir de henvist til faglige nettsteder som... så kan det godt hende de vil supplere med andre ting og så gjøre det litt fritt etterpå. Men da vet de alltid hvor de skal begynne. Og det tror jeg er helt nødvendig.

Det er to ting ved det hun sier her som er interessant, der det ene handler om at hun gir elevene et sted å begynne. Det andre handler om at hun styrer samtidig som hun lar elevene utforske på egen hånd. Når det gjelder det første, så kan dette ses i lys av Internettets egenart. Denne egenarten har vi vært innom før da dets mangfold av kilder ble trukket frem. En annen ting som også kan sies å være nokså unikt ved dette mediet, og som er relevant her, handler om dets uendelighet og det som kalles hyperlenker (Willbergh 2008).

Når elevene blir gitt en oppgave hvorpå de skal bruke nettet for å finne informasjon, kan de åpne ulike vinduer ved å klikke på ulike lenker. Det vil etter hvert kunne åpne seg store mengder vinduer for elevene, som kan være vanskelig å skulle holde oversikten over. Det kan, med andre ord, være lett å klikke seg bort i det uendelige landskapet av lenker og vinduer. Frøydis er opptatt av å gi elevene sine et faglig relevant sted å begynne "klikkingen". Forstått ut ifra det Willbergh (ibid) sier om hyperlenker og nettets uendelighet, fremstår det Frøydis gjør som en måte å støtte elevene på i deres læringsprosess. Samtidig kan man også tenke seg at hva Frøydis foretar seg videre i undervisningen også er av stor betydning. For er det nok å gi elevene et sted å begynne? Det går ikke frem av utsagnet hennes hvordan hun eventuelt leder eller styrer elevene videre, men antakeligvis vil det være viktig at elevene også får hjelp i prosessen med å forstå hvilken informasjon som er relevant, nyttig og pålitelig. Noe som handler om kritiske evner, et tema vi skal se nærmere på litt senere i dette kapittelet.

Det andre interessante aspektet ved Frøydis sine uttalelser handler om at hun styrer samtidig som hun lar elevene få anledning til å utforske på egenhånd. Jeg oppfatter Klafki (2005) og hans dannelsesdidaktiske perspektiv dit hen at undervisning kan og bør være både

lærerstyrt og elevorientert. Innenfor noen utdanningshistoriske diskusjoner kan det virke som at disse to blir sett på som motsetninger.

En undervisning som er både lærerstyrt og elevorientert, bærer preg av interaksjon og av at lærer, elev og innhold er avhengig av hverandre. Læreren er avhengig av eleven for å kunne undervise om noe til noen. Eleven på sin side er avhengig av læreren fordi det er læreren som skal legge til rett for den “doble åpningen” og på den måten legge til rette for elevens betydningsdanning.

Læreren som “Facebook-politi”

Slagordet “ansvar for egen læring” har de siste 15-20 årene vært mye brukt i den videregående skolen. En tankegang vi skal se også preger noen av lærerne jeg har snakket med. Denne tankegang, kombinert med innføring av PC til alle, byr på et dilemma; i hvilken grad skal læreren være “Facebook-politi”, som Christian beskriver det. Han sier videre:

Jeg må jo passe på at de jobber med relevante oppgaver og ikke gjør noe annet.

Dina synes det er vanskelig å finne en balanse:

Også blir det litt til at man på en måte har lyst å være streng, på en annen måte tenker jeg du er 18 år nå, det er ditt valg, hvis du heller vil gjøre det er det deg det går utover. Men jeg klarer ikke å finne en heilt god løsning på det.

Arild opplever noe av det samme med sine elever:

De er veldig ofte innom spill og facebook. Det prøver vi jo å hindre, og jeg vet at noen sliter veldig med det. Hvis de lar elevene ha PC-en oppe hele tiden så... men så blir det jo et ansvar for egen læring. Hvor mye skal man passe på de?

Det er ikke overraskende at elevene fort “lar seg friste”. Hos Willbergh (2008), som referer til Eyvind Elstad, pekes det på at dette kan ha sammenheng med PC-skjermens estetikk og dens tiltrekningskraft. Skjermen er elevenes vindu inn i en virtuell verden, en verden som består av lys og bevegelige bilder. Dette kan ha konsekvenser for i hvilken grad elevene, som sitter bak

skjermene, klarer å følge med på lærerens iscenesettelse som ofte foregår foran i klasserommet.

Dette med “ansvar for egen læring” har vært mye brukt i læreplandokumenter opp igjennom årene, men det gis i svært liten grad noen inngående beskrivelse av hva det skal innebære eller hvordan man skal tolke det (Lyngsnes 2003). Det virker som om nettopp denne mangelen på hva ansvaret for egen læring egentlig handler om, byr på noen utfordringer for lærerne i denne undersøkelsen. En mulig tolkning av begrepet er at eleven selv skal ha ansvar for å møte opp til undervisningen, følge med i timene, gjøre lekser, sette seg inn i det faglige innholdet også videre. En tolkning som innebærer at lærerens eneste oppgave er å forberede undervisning og undervise.

Hva ville en lærer med fokus på danning sagt om dette? Sentralt innenfor Klafkis (2005) teori er at eleven skal utvikle sin evne til selvbestemmelse. Det betyr ikke dermed at eleven utvikler denne evnen ved å bli gitt alt ansvaret. Vi har sett flere ganger nå at selvbestemmelsesevnen, som er en del av danningen, utvikles ved at læreren sørger for en “dobbel åpning”. Bare ved å velge ut et undervisningsinnhold, iscenesette dette på en måte som gjør at elevene ser relevansen for eget liv og la elevene få muligheten til å skape sin egen betydning av innholdet, vil læreren kunne bidra til å utvikle denne evnen til selvbestemmelse.

Oppsummering av lærerstyring

Vi har sett at lærerstyring handler om sortering og visualisering av et innhold, lærerens tydelighet og til slutt om læreren som “Facebook-politi”. Det kan se ut som at PC-ens tilstedeværelse i klasserommet øker behovet for lærerens iscenesettelse. Særlig Internett kan være mangfoldig og kaotisk. Det bærer i seg et behov for sortering og avgrensning. I tillegg gir dette mangfoldet av kilder muligheten for å befatte seg med innholdet på flere anskuelighetsnivåer samtidig (enaktiv, ikonisk og symbolsk). Noe som igjen kan bidra til at undervisningen blir mer interessant og fengende for elevene.

Lærerens tydelighet trekkes frem som en sentral del av undervisningen. Noe som sammenfaller med det som har med strukturering av innholdet innenfor Klafkis (2005) perspektiv. Det er viktig at læreren formidler innholdet på en måte som gjør at elevene ikke blir overveldet, samtidig som de hele tiden har muligheten til å se helheten. Hvilket krever at læreren har regien og tar valg på vegne av elevene. Det er dessuten viktig med tydelig oppgaver, slik at elevene ikke “klikker seg bort” i Internetts uendelighet. Til slutt har vi sett at noen av lærerne strever med i hvilken grad de skal overlate ansvaret for egen læring helt og

holdent til elevene. Med uendelige distraksjonsmuligheter på pulten, kan det være vanskelig for elevene hele tiden å være konsentrert om det faglige som foregår i undervisningen.

Relevans for elevens liv

For at eleven skal kunne åpne seg for innholdet, må han oppleve gjenkjenning (Klafki 2005). Han må få en opplevelse av at det innholdet læreren viser frem eller snakker om har relevans for hans nåværende liv og for hans fremtid. Det er altså viktig å ta utgangspunktet i elevens livsverden; forsøke å forstå den og knytte undervisningen og dets innhold opp mot den. Lærerne i undersøkelsen bruker begreper som fenge og interessere. Det snakkes om hva slags nytteverdi undervisningen kan ha for elevens liv og lærerne er opptatt av å variere og kontinuerlig oppdatere henholdsvis arbeidsformer og undervisningsinnhold.

Undervisning som fenger, interesserer og har nytteverdi

Noen av lærerne i denne undersøkelsen gir uttrykk for en slik tankegang:

Jeg husker jeg hadde en elev som var så forelska i en kjent skuespiller. Og hun syns engelsk var pyton. Og da leste hun en biografi om den skuespilleren. En svær, tjukk en, på engelsk. Fordi det trigga henne.

Her er det Dina som forteller om en tidligere elev og hvordan hun, ved å appellere til elevens interesse fikk henne til å lese en bok på engelsk. Hun knytter dessuten dette fokuset på elevens interesser til PC-bruk når hun sier:

Hvis man kan kombinere... jeg tenker spesielt på svake elever... hvis en ordentlig svak elev i engelsk har en interesse for Liverpool, så er det faktisk en del ord han kan lære seg og uttrykk, ved å gå inn på hjemmesida på engelsk istedenfor på norsk.

Hun bruker altså PC-en aktivt på denne måten fordi hun innser at Internett kan åpne noen dører til elevenes livsverden. For dette med å ta utgangspunkt i elevens her og nå er sentralt hos Klafki (2005). Han er opptatt av at elevene kan relatere seg til innholdet som blir trukket frem av læreren for på den måten å være åpen for å ta imot. Denne eleven som er opptatt av Liverpool vil mest sannsynlig få noen positive opplevelser ved å knytte det faglige, nemlig det å lære seg engelsk, opp mot noe han sannsynligvis bruker en del tid på utenfor skolen.

Arild kan se ut til å ha gjort seg noen lignende erfaringer i kroppsøvingsundervisningen:

I kroppsøving så har jeg brukt det mye i teoriundervisning. Der merker jeg det fenger veldig. Jeg merker at når man bruker masse tid på å lage en virkelig god presentasjon så blir elevene veldig oppmerksomme med en gang. Dette er spennende. Det har kanskje mye med innhold og tema å gjøre.

Det kan se ut som at Arild først og fremst er opptatt av at det er presentasjonen som fenger, men ser allikevel ut til å ha gjort seg noen tanker om at innholdet kanskje er av enda større betydning. Dette med gode presentasjoner kan knyttes til iscenesettelsen av innholdet. Når det gjelder innhold og tema i dette utsagnet, referer Arild til et forsøk som han gjorde med elevene i kroppsøving:

Bare innenfor puls, hvis vi tar det som eksempel. Så tok vi jo testing av alle sammen i første klassen. Og så la vi alt av resultater inn på PC og så fikk de sett sine kurver, hvordan det så ut. Maks puls og minimumspuls. Hvordan den sank. Så la vi det oppå hverandre sånn at de kunne sammenligne med hverandre og da ble det fryktelig spennende for de. Og da merka vi kjempepositiv effekt av det. At mange synes dette var gøy.

I følge Arild hadde interessen for dette prosjektet sammenheng med at:

Det har med kropp å gjøre og det er noe veldig aktuelt for alle sammen.

Han ser her ut til å klare å knytte kroppsøvingsundervisningen opp til noe elevene i klassen hans har et forhold til, nemlig sin egen kropp. Sånn sett er det mulig å tolke Arild dit at hans hensikt med pulsklokkeprosjektet var å knytte dette opp mot noe som ville kunne gi betydning for elevene. De fattet interesse; de så koblingen til sitt eget liv og ble interessert i å lære mer. Noe som ble tydelig da noen av elevene faktisk gikk til innkjøp av egne pulsklokker og begynte å trene.

Denne formen for undervisning er mulig å knytte til det den dannelsesdidaktiske teorien sier om at undervisningsinnholdet skal ta utgangspunkt i elevens "her og nå". Samtidig bør fokus ligge på de oppgaver og krav eleven må forholde seg til hvis hun eller

han, gjennom et faglig innhold, skal utvide sin forståelse av virkeligheten. Målet til Arild, slik jeg oppfattet ham, er at elevene skal lære mer om hva puls har å si for trening. Han tar utgangspunkt i kroppen, som alle elevene har et forhold til, og knytter dette opp til hvilken relevans det kan ha for deres liv. Det er kanskje mulig å tenke seg at de utvidet sin virkelighetsforståelse og evne til selvbestemmelse fordi de oppdaget hvordan sammenhengen mellom puls og trening hadde relevans for deres liv. Noe som kan ha bidratt til at flere av dem valgte å begynne å trene. Det kan tenkes at disse elevene ikke hadde begynt å trene hvis ikke det hadde vært for dette prosjektet i gymtimen.

Dina bruker PC-en mye fordi:

Mange blir jo mer motivert hvis de kan gjøre ting på PC-en.

Hun tror dette kan ha noe med mulighetene for å variere å gjøre. At PC-en egner seg godt til variasjon, både for lærere og elever:

Jeg henter inn informasjon fra andre steder for å variere måter å arbeide med stoffet på. Så det er en... det øker mulighetene.

Dette med variasjon har hun fått tilbakemelding på fra elevene:

Elevene blir jo lei da. Hvis du... de der lærerne som har funnet ut at powerpoint er løsningen på alt og har powerpoint hver eneste time. Da blir det jo heilt sånn... det vil de jo heller ikke ha.

Det at hun er opptatt av elevenes motivasjon kan sies å handle om å være opptatt av deres interesse og engasjement. Hun ser at hvis hun vil ha elevene "med seg" så må hun variere og interessere dem. Noe som kan knyttes til dette med varierte anskuelsermåter (Willbergh 2008). Ved å ha fokus både på enaktiv, ikonisk og symbolsk anskueliggjøring, kan det virke som at det blir lettere for læreren å holde på elevens interesse, konsentrasjon og motivasjon.

Birgitte har gjort seg noen erfaringer i økonomi og hun synes det er utfordrende å skulle ta utgangspunkt i det elevene vet og kan fra før:

I økonomi er det vanskelig for der er det så mye begreper så der er det jo kjempeviktig å prøve å knytte det opp til hva de kan forstå, men det er vanskelig...vi snakker om ting som foregår i konsern og hvis vi er heldige så jobber de på Cubus eller en bensinstasjon sånn at de i hvert fall har litt sånn forhold til ting, men allikevel...det er så langt fra det vi snakker om. Så der er nok utfordringen enda større. Men jeg prøver jo i så stor grad jeg kan få det til. Å begynne med et eller annet de har noen forutsetninger for å forstå da.

Hun gir inntrykk av å være veldig opptatt av å legge innholdet opp etter elevenes egen forståelsesramme, noe som ikke alltid er like lett. Hun peker på et interessant dilemma. Innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet er det svært viktig å ta utgangspunkt i eleven på alle nivåer, særlig det som handler om hva eleven kan fra før (Klafki 2000). Slik Birgitte opplever det, så er dette vanskelig fordi innholdet i undervisningen tilsynelatende virker for vanskelig. Det er kanskje ikke urimelig å tenke seg at vi her ser en sammenheng med det vi diskuterte innledningsvis i dette kapitlet og at dette kan knyttes til Birgittes autonomi. For på den ene siden ønsker hun å ta utgangspunkt i eleven. På den andre siden kan man anta at læreplanen og pensum legger føringer på hvilke temaer som skal behandles i undervisningen. Dermed kan det tenkes at gapet mellom disse blir for stort til at Birgitte klarer å gjøre begge deler. Et gap som kan tenkes å ha blitt større med Kunnskapsløftet og dets fokus på like resultater og felles kompetansemål for alle.

Et sentralt aspekt ved å knytte an til elevens livsverden, er det at eleven skal kunne oppleve at undervisningen har en relevans for deres eget liv. Else har noen tanker om dette:

Og det er jo mye snakk om i skolen...det å se nytteverdien av noe. Og det...altså, relevansen for mitt liv. Det gir jo PC-en muligheten til. Og det er sånn...noen ganger må jeg jo si til de at okay, ja det kan godt være at du ikke synes akkurat det vi gjør nå er så relevant for det du har tenkt å gjøre i fremtida. Men måten vi jobber på er noe du kan ta med videre.

Dette kan være en måte å vise elevene at selv om ikke alltid innholdet oppleves så relevant (kanskje fordi pensum tilsier at "dette må man gjennom"), så har måten man arbeider med innholdet overføringsverdi til andre lignende situasjoner.

Hvilke betydning kan det sies å ha innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet? Vi har sett at elevenes læringsprosess med kategorial dannelse som målsetning, avhenger av at

elevene befatter seg med innholdet på en bestemt måte. De skal arbeide seg fra det spesifikke til det generelle. Er det dette Else gjør her? At hun lar elevene arbeide med et spesifikt innhold på en spesifikk måte og at det er måten å arbeide på som kan føre til kategorial innsikt. Dette kan knyttes til hva slags dannelsingsforståelse Else kan sies å ha, noe som vil bli drøftet i forbindelse med det tredje forskningsspørsmålet.

Et annet interessant aspekt ved det Else sier handler om dette med eksemplarisk undervisning. Kan man kalle denne måten å bruke PC-en på for eksemplarisk? Else tilbyr tilsynelatende noen strukturer som elevene kan bruke igjen når de står overfor nye elementer som skal læres. På den måten kan hun sies å bidra til å skape en sammenheng for eleven. Innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet er dette en viktig målsetning ved eksemplarisk undervisning; at eleven skal få innsikt i strukturer og sammenhenger de ikke tidligere hadde tilgang på (Klafki 2005).

Kjennskap til elevens verden

Dette med at elevene skal “kjenne seg igjen” i det som blir presentert eller at man skal ta utgangspunkt i elevens livsverden, fordrer at man faktisk *vet noe om* denne verdenen. I forhold til PC-bruk kan det virke som, ut ifra det lærerne sier, at deres elever er langt mindre PC-kyndige enn det som har vært vanlig å anta. Birgitte sier:

Noen er bekymret for at elevene kan mer. De kan ikke det altså. Det er ikke så veldig mye du skal kunne før du imponerer de.

Med andre ord, lærerne har noe å lære elevene når det gjelder PC-en. Frøydis er også opptatt av denne “misforståelsen”:

Og der er det jo lett å tro at ungdom kan så mye. For de sitter så mye på data. Men det å sitte mye og spille for eksempel gjør ikke at du er flink til å lære deg en ny programvare. Eller at du blir god i søketeknikk på internett. Det er ikke nødvendigvis noen overføringsverdi.

Else, på sin side, beskriver det slik:

Hvis jeg spør elevene hvor er de, så er det youtube også er det facebook og så er det noen som er på spotify og sånne ting. Noen har det. Også Messenger bruker de. Men

utover det så er de ikke så veldig...det er veldig få som kjenner til mange andre verktøy. Så det er mer det at jeg har introdusert de for ting.

Slik vi forstår Else, så oppholder elevene seg på noen få arenaer. Man kan argumentere for at det, som lærer, er viktig å ha kjennskap til disse. Samtidig som man retter fokuset mot å utvide bruksområdet til å inkludere mer faglig relevante og nyttige ressurser. Hvis man ikke setter seg inn i hva elevens verden består i, kan det bli svært vanskelig å skulle ha den som utgangspunkt for undervisningen.

Elevenes underholdningsmaskin

Opp igjennom skolehistorien har det antakeligvis blitt gjort forsøk på å “treffe” elevene og fange deres interesse. Man kan tenke tilbake på egen skolegang. Hvis lærerne mislyktes med å interessere og engasjere, så var det mange som sendte lapper, tegnet i kladdeboka eller satt og lot tankene fare mens de kikket ut av vinduet. PC-en tilbyr flere slike fluktmuligheter enn før. Det er ikke så vanskelig å tenke seg at det antakeligvis skal mindre til før elevene er over på helt andre ting enn det som har med fag å gjøre. Dina gir uttrykk for at hun opplever at PC-ens mange muligheter er en utfordring:

Jeg kan ikke vinne mot facebook. Uansett hva jeg gjør. For det er på en måte de sin kommunikasjonskanal. Det er der alt det viktige skjer. Uansett hvor gøy undervisning jeg har så taper jeg der.

Else har en litt annen opplevelse:

Jeg opplever det ikke som et stort problem at facebook er et problem. Det gjør jeg ikke. Men det er jo de gangene...de få gangene jeg ser så er det jo liksom bare å peke på de så vet de jo at det ikke er lov. At det er noe som forstyrrer undervisninga har jeg aldri tenkt over. Men det er nok kanskje fordi det er veldig styrt.

Else antyder noe interessant her, nemlig at det er opp til læreren å bestemme i hvilken grad elevene blir distraheret eller ikke. Hun knytter denne problematikken opp mot lærerens styring av klasserommet og undervisningen, fremfor å rette fokus mot PC-en eller elevene.

Et par av lærerne gjorde et forsøk på å opprette Facebook-sider som skulle være knyttet til det faglige. Begge gjorde erfaring med at det ikke fungerte. De opplevde at elevene

hadde problemer med å blande det faglige inn i underholdningskanalen. Elevenes oppfatning av PC-en handler ofte om at den er en fritidssyssele; en spillemaskin, en måte å kommunisere med venner på, en TV-skjerm, et videoredigeringsverktøy osv. (Erstad 2010). Det er sånn sett ikke vanskelig å forstå at det kan være utfordrende å skulle endre en slik oppfatning. Frøydis gir uttrykk for at det også må være lov å skille de to bruksområdene:

Jeg har ikke så mye tro på å prøve å tvinge faget inn i morokanalene. For det er faktisk...en skal ha litt respekt for det og. At det er lov å finne steder det er avkobling. Alle trenger avkobling og rekreasjon. Og hvile for hjernen. Underholdning og moro. Men heller bruke godt de andre kanalene vi har.

Her tolker jeg Frøydis dit hen at det å ta utgangspunkt i elevenes livsverden ikke nødvendigvis innebærer at man hele tiden må være på elevenes Internettarenaer. Det betyr heller at man kan prøve å bruke de faglige ressursene man har og tilpasse disse på best mulig måte.

Birgitte har erfaring med PC-en som distraksjonsmoment fra sitt eget liv og forstår elevene veldig godt:

Det er jo det at de helst vil være på helt andre ting enn det jeg vil, sant? og jeg synes ikke det er vanskelig å forstå. Jeg sitter på forelesninger selv eller sitter på møter og jeg er jo selvfølgelig ikke så åpenbar... selvfølgelig er jeg inne og sjekker facebook... selvfølgelig er jeg inne og gjør ting der. jeg har telefonen min, jeg sitter med telefonen her og følger med. Legger inn noen avtaler, sjekker aviser hvis det blir kjempekjedelig det som foregår oppe der.

Arild opplever at det stilles stor krav til lærerens presentasjoner og undervisning:

De krever gode presentasjoner skal man fenge. For elevene...jeg opplever at de er kresne nå.

Er det virkelig sånn at elevenes interesse er vanskeligere å holde på nå som PC-en er på plass i klasserommet? På den ene siden forstår man jo at det er mange fristelser, slik som Dina sier:

Med ei gang jeg åpner opp så ligger det jo tusen muligheter der og hadde jeg vært 16 så hadde jeg sikkert også gjort det. Jeg må være så ærlig.

Frøydis derimot, opplever at utfordringen ikke alltid er like stor:

Men innimellom så opplever en at en må jobbe mye mer med å unngå at PC-en blir en sånn fristelse og distraksjon og en underholdningsmaskin. Og andre ganger opplever jeg ikke det som et problem nesten i det hele tatt.

Hun har en forklaring på hvorfor hun tror det er slik:

Det har både med elevgruppa å gjør. Og det kan være så enkelt som når på dagen og når på skoleåret, ikke sant? Fordi at elever er i perioder mer motivert enn andre perioder. Og da må en liksom bare heile tida ha litt følerne ut og hvor er de nå og hva er greit? Og av og til må en bare legge om planene for en ser at det var ikke der de var nå.

Frøydis påpeker her at det er om å gjøre for læreren å lese situasjonene. Hun er åpen for at elevene ikke alltid er like åpne for et innhold. Hun snakker om motivasjon, om at elevene har ulik motivasjon til ulik tid. Hva vil det egentlig si å være motivert? Sett ut ifra det dannelsesdidaktiske perspektivet kan elevenes motivasjon ha sammenheng med at undervisningen gir mening og har betydning. Vi kan trekke inn Arilds pulsklokkeprosjekt igjen for å illustrere dette. Prosjektet så ut til ha betydning for elevene. Det fenget og interesserte dem, noe som kan sies å ha motivert dem til å kjøpe sin egen pulsklokke og gå i gang med trening.

Frøydis gir uttrykk for at hun forsøker å tilpasse seg elevene og finne ut hva de er motivert for til enhver tid. Man kan forstå henne i retning av at hun er opptatt av å tolke hva som er elevens "her og nå" og lar dette være retningsgivende for undervisningen. Hun tolker, med andre ord, elevenes signaler og er beredt til å endre de planene hun hadde for undervisningen. Dette trekkes frem hos Willbergh (2008) som er opptatt av at læreren ikke kan si seg ferdig med tolkningsarbeidet idet planleggingen er fullført. Tolkning må fortsette *underveis* mens undervisningen pågår.

Tilbakemeldinger fra elevene

Hvis kjernen i undervisningen skal ha utgangspunkt i nåtiden og samtidig være rettet mot elevenes fremtid, er det viktig at undervisningen planlegges sammen med og rettferdiggjøres overfor eleven (Klafki 2005). Det virker som at lærerne i dette studiet er ganske opptatt av og interessert i elevenes synspunkter. Frøydis er opptatt av å få tilbakemeldinger på undervisningen:

Det er liksom aldri sånn at jeg lander og sier at nå jobber vi på denne måten og så blir det sånn. Jeg tror jeg prøver heile tida å prøve ut nye ting. Og så prøve å få tilbakemeldinger på hva her var det som fungerte bra. Og hva kan vi gjøre annerledes og så justerer jeg kursen heile tida. Så er klasser forskjellige og så utvikler det seg. Og det som var greit ei stund det kan de bli lei av. Eller klar for å gjøre litt nye ting. Og så er det litt avhengig av hva slags deler av fagstoffet det handler om. Så jeg prøver på en måte å justere det heile veien. Men på en måte aldri glemme at PC-en er der og den har noen muligheter.

Det virker som at Frøydis ønsker tilbakemeldinger fra elevene slik at hun på best mulig måte kan legge opp undervisningen slik at den fungerer bra for elevene. Birgitte ser også ut til å være opptatt av dette:

Når et semester er over så lager jeg undersøkelser på it's. Med en del spørsmål om hva de liker, hva de ikke liker og hva de synes er bra og hva de synes er mindre bra og hva de kunne ønske seg annerledes og bla bla bla. Så ber jeg de svare på det og så sier jeg at det ikke er anonymt. Og så kan noen si at jo, jeg liker best det og jeg liker det og jeg liker det og jeg skulle ønske vi kunne ha mer av det og mindre av det. Og så tar vi det opp i klassen og diskuterer og så ser de jo a at her er det selvfølgelig ikke lett å tilfredsstille alle for det er kanskje 30 stykker som har forskjellig syn, men stort sett så gir de uttrykk for at det er greit. Og så er det enkelte ting jeg skulle ønske du kunne gjøre mer sånn og sånn. Og hvis det er flere som sier det så sier jeg okay, men da skal vi gjøre det.

Det å gjøre slike små evalueringer er antakeligvis ikke så uvanlig, og det virker her som at Birgitte tar elevene på alvor når de kommer med innspill. Hun er dessuten spesielt opptatt av at tilbakemeldingene ikke skal være anonyme. Hun forklarer hvorfor:

Jeg kunne godt kjørt de anonymt også, men det er jo...da kan jeg bruke de samtidig til å snakke med elevene hvis det er ting her jeg fanger opp at oi, dette var ikke så bra, dette må vi snakke om. Hvis det er anonymt så vet jeg ikke...oi, her sitter det noen som ikke har det så greit og synes det her er kjempe...ikke skjønner noen ting.

Hun er altså opptatt av å ha den dialogen for å kunne finne ut litt mer om hvor elevene “befinner seg”. Det kan virke som om hun både er opptatt av å få tilbakemeldinger på undervisningen for å gjøre nødvendige endringer, samtidig som hun er opptatt av å finne de elevene som kanskje ikke henger helt med. Man kan tolke dette i retning av at det gir henne større mulighet til å tilpasse undervisningen til den enkeltes behov.

Det å interessere og engasjere elevene er måter å nå målsetningen om danning innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet. Denne danningen handler blant annet om å utvikle en evne til å tenke kritisk og selvstendig og at eleven utvikler evnen til, på eget initiativ, å lære mer. Dinas beskrivelse av en lærers drøm (s. 40), kan illustrere dette på en god måte. Hun gir der uttrykk for at hennes største drøm som lærer ikke først og fremst handler om å gi elevene faglige påfyll. Det handler først og fremst om å åpne for en interesse. Hun gir uttrykk for et ønske om å “trigge” noe hos elevene slik at de får lyst til å lære mer. Dette kan, sett ut ifra det dannelsesdidaktiske perspektivet, tolkes i retning av at det handler om å gi rom for elevens egen tolkning og betydningsdanning. Hvis Dina gir rom for elevens betydningsdanning, er det mulig å anta at hun også vil kunne “trigge” det hos eleven som gjør at de ønsker å utforske mer på egenhånd. Hun understreker dette ytterligere når hun sier:

Det er ganske stort hvis vi har hatt om noe i en powerpoint, så kommer det en elev som sier jeg googlet litt videre på det der fordi jeg synes det var gøy.

Jeg tolker det Dina sier her som et uttrykk for at hun har tanker om elevens danning.

Oppsummering av relevans for elevens liv

Vi har sett at lærerne er opptatt av at undervisningen skal fenge og interessere elevene og at de ser ut til å forsøke å knytte an undervisningsinnholdet til elevenes nåtid og innholdets relevans for deres fremtid. Vi har dessuten vært inne på at det kan være viktig å ha kjennskap til elevens livsverden og ha en forståelse av PC-en som underholdningsmaskin og distraksjonsmoment. Lærerne ser dessuten ut til å være opptatt av tilbakemeldinger fra

elevene og tar disse på alvor med hensyn til å gjøre endringer underveis i et undervisningsopplegg.

Elevaktivitet

Det er viktig å appellere til elevenes livsverden og ha fokus på evnen til å lære mer på eget initiativ, på veien mot den “doble åpningen” og elevens betydningsdanning. Men en slik åpning er ikke mulig uten at man også legger til rette for elevens aktive deltagelse i prosessen med å utvikle evne til medbestemmelse, selvbestemmelse og solidaritet. Danning er nemlig en individuell prosess som krever at eleven danner seg selv (Klafki 2005).

I hvilken grad lærerne jeg har snakket med er opptatt av elevens egen aktive deltakelse og hva denne aktiviteten eventuelt består i er derfor viktig å få en forståelse av. Vi skal se at lærerne selv trekker frem ting som tavleundervisning, pugging, arbeid med ferdige modeller og elevens refleksjonsevne.

Elevaktivitet og tavleundervisning

En sentral del av mange undervisningstimer er lærerens tavleundervisning, eller powerpointpresentasjon. Dette virker å være en realitet også i klasserommene til de 6 lærerne jeg har snakket med. Mange er opptatt av å finne en balanse mellom tavleundervisning og elevenes egen aktive jobbing med innholdet. Birgitte er opptatt av dialog og variasjon:

Så bruker jeg ofte PC-en enten til å ha noen punkter eller en graf eller et eller annet som jeg viser som jeg skal forklare. I tillegg så skriver jeg på tavla... og så spør jeg de mye sånn at vi prøver å få en dialog. Og så bryter jeg av for jeg kan ikke da kjøre på med ti lysbilder. Da dreper jeg de jo. Så etter... hvis jeg har hatt to, tre på et vanskelig konsept så kan jeg gjerne si sånn okay, nå legger vi vekk alt det der, hver for dere, skriv ned alt det du husker, tenk og så skriv ned alt det du husker, får du veldig kort tid på det. Så skal de sette seg sammen og så skal de fortelle hverandre hva de husker og bli enige sånn kollektivt om hva de husker og så kan jeg ta det opp igjen da... okay, du og Petter, hva var det dere prata om? Og du og Mona hva var det dere prata om? Sånn at jeg bruker jo mange ting parallelt da.

Det fremstår som om Birgitte her er opptatt av å holde på elevens fokus og hun gjør det ved å aktivisere dem, både individuelt og i samarbeid med hverandre. I tillegg gir hun dem

anledning til å bearbeide innholdet hun nettopp har gjennomgått på tavla. Det vil antakeligvis være slik at elevene sitter igjen med ulike inntrykk av det de nettopp har fått presentert, noe som handler om at innholdet har ulik betydning for de ulike elevene.

Sett ut ifra det dannelsdidaktiske perspektivet kan dette henge sammen med at alle som er involvert i en undervisnings- og læringssituasjon bringer med seg sine unike biografier og tolkningsutgangspunkt. Dermed vil også tolkningen av innholdet bli ulik fra elev til elev. Det kan sammenlignes med den fortolkningsprosessen jeg er inne i nå. Andre vil kanskje forstå både Klafkis perspektiver og informantene annerledes enn det jeg gjør. Jeg, med min forståelsesramme, har min oppfatning om hva teorien sier og hva empirien forteller meg.

Frøydis sin tilnærming til dette er interessant med tanke på det den danningsteoretiske teorien (ibid) sier om møtet mellom elev og innhold:

Og så er spørsmålet på en måte hvordan lærer mine elever best noe om universet? Er det ved at jeg setter meg ned og nilerer meg opp på dette i ei uke og så kommer jeg med ferdig tygga svar? Eller er det kanskje like mye at jeg finner ut hvor fins der flotte bilder, gode forklaringer, gode ressurser? Her kan du finne ut om det, her kan du finne ut noe om det, her kan du finne ut om det. Og så kan jeg forberede noen gode problemstillinger, noen gode spørsmål, noen gode innfallsvinkler. Og så dykker de ned i det og finner ut av det.

På denne måten kan Frøydis åpne opp for at eleven selv skal gi innholdet en betydning. Hun legger til rette for at eleven, gjennom egen aktivitet, kan åpne seg for innholdet. Jeg oppfatter det dessuten slik at hun åpner opp innholdet for eleven ved å gi elevene mulige problemstillinger og mulige innfallsvinkler. Dette krever nemlig at Frøydis har satt seg inn i temaet og har gjort seg opp noen ideer om hva som kan gi mening for eleven. Men hun lar altså elevene få utforske innholdet på egenhånd, samtidig som hun, i intervjuet, legger vekt på at hun hele tiden er tilgjengelig og at elevene kan stille spørsmål hvis det er noe de lurer på. Det å være tilgjengelig for eleven handler om hele tiden å gi eleven pedagogisk støtte i sin læringssituasjon.

Elevaktivitet og evne til refleksjon

Else bruker blogg aktivt i et av sine fag, der elevene skal skrive om ulike emner i faget. Hun kaller det en refleksjonsblogg og forklarer:

Egentlig står de fritt til å skrive om det de er interessert i. Ting de har hatt om i timen og sånn. Og noen ganger så sier vi dette skal dere skrive en liten refleksjon om på bloggen. Noen er jo der at de bare legger inn korte tekstsnutter. Men de fleste legger inn bilder og eksempler og... vi hadde om... når de skriver om symboler så limer de inn bilder av symboler og noen finner små videosnutter og legger de inn på bloggen og.

Else sier videre at:

Det er jo en trening i refleksjon da, at de skal skrive egne tanker rundt det. Altså, en blanding av fagstoff... at de bruker fagbegreper de aller flinkeste og at de viser sine egne tanker rundt det.

Her legges det opp til at elevene skal være aktive og at de skal utvikle egen evne til refleksjon. Else gir uttrykk for at blogg er virkningsfullt i arbeidet med å aktivisere elevene. Noe av grunnen til det, tror hun, er at det gir elevene muligheten til å vise noe av seg selv. Det gir elevene muligheten til å vise frem noe, som de ellers kanskje ikke ville hatt muligheten til.

Det å skape og være kreativ er viktige momenter innenfor danning. Hos Willbergh (2008) beskrives fantasibruk som en av danningens forutsetninger. Det henvises til Heinrich Schiller, som er opptatt av at hvis man skal oppnå målet om et fritt menneske, så må menneskets "lekedrift" stimuleres (ibid:141). En viktig oppgave for læreren blir derfor å legge til rette for elevens kreative og fantasifulle utfoldelse i undervisningssammenheng.

Refleksjonsbloggen som Else beskriver kan, slik jeg forstår det, knyttes opp mot det å utvikle evne til kritisk tenkning. Hvis elevene til Else skal reflektere over det de har hatt om i timen, for så senere å publisere det i en blogg, vil de nødvendigvis også måtte tenke igjennom det de har lært. De må tenke over det og gjøre seg opp noen individuelle tanker om hva det betyr for dem. En fremgangsmåte som synes å ta hensyn til at betydningen av et innhold ikke er gitt, slik vi har sett det beskrevet hos Klafki (2005). Det er ikke urimelig å anta at Else, ved å legge opp til denne typen elevaktivitet, vil kunne bidra til elevens danningssammenheng. Fordi hun lar eleven og innholdet åpne seg for hverandre, slik at det kan skapes en unik, individuell betydning hos hver enkelt elev.

Elevaktivitet, pugg og ferdige modeller

Vi har allerede sett at Arild bruker PC-en til prosjektarbeid i kroppsøvingstimen og at han opplevd dette som svært vellykket. I matematikken er han riktignok litt mer usikker på PC-ens anvendelighet. Dette har langt på vei sammenheng med at det er vanskelig å få tak i program han opplever som bra for matematikkundervisningen. Han trekker dessuten frem et interessant dilemma:

Før måtte de pugge mye. Etter det måtte de bruke regelbok i matematikk. Og da så jeg en helt sånn signifikant forskjell med at det sank en hel karakter fra akkurat den overgangen der. fra pugg til... så nå kan de jo bruke PC til å finne alt. Alt av informasjon. Med de, sånn som jeg opplever det, så belager de seg på at de skal finne det. Så de trenger ikke pugge det, lære det for så vidt. Bare de finner. Og det er jo en måte å lære på kanskje?

Spørsmålet Arild stiller til slutt her er interessant. Ved å spørre om dette med å *finne* fremfor å *pugge* er en måte å lære på, spør han, slik jeg forstår det, om kunnskapen endrer form. Hva endrer den seg i så fall fra og til? Innenfor Klafkis (2005) danningsdidaktiske perspektiv kan man finne et pluralistisk kunnskapssyn. Et slikt syn handler om at viten ikke er absolutt og det handler om at man ikke skal forholde seg ukritisk til et innhold. Vitenskapene er ikke speilbilder av naturen, men de er resultatet av at mennesker stiller spørsmål til naturen (Willbergh 2008).

Vi har sett at PC-en blant annet tilbyr et stort mangfold av kilder om ett og samme tema og den forutsetter at elevene har evne til kritisk tenkning. I tillegg trekkes det, hos Willbergh (ibid), frem at PC-en gir elevene noen muligheter til å følge sin egen nysgjerrighet. Disse tre aspektene ved det som kan sies å være PC-ens og digitale mediers egenart, peker i retning av at PC-en kan benyttes i iscenesettelsen av en pluralistisk kunnskapstilnærming. På den måten kan det Arild sier, være et uttrykk for at kunnskapen har gått fra å være absolutt til å bli mer pluralistisk.

Arild virker litt usikker på i hvilken grad PC-en kan være et nyttig hjelpemiddel når eleven skal lære matematikk. Vi har allerede sett at dette med å *finne* fremfor å *pugge* kan være uttrykk for en endring i kunnskapens form. En slik "lete og finne"-strategi er også interessant innenfor det danningsdidaktiske perspektivet av en annen årsak. Det at elevene finner frem til informasjon på nettet, betyr nemlig ikke nødvendigvis at de oppnår noen form for *forståelse* for de aktuelle emnene. Det at de kan søke seg frem til svaret, betyr langt ifra at

de har oppnådd den innsikten som er nødvendig for at deres perspektiver utvides og de forstår verden på en ny måte.

Dilemmaet Arild, og kanskje også andre lærere med ham, står ovenfor er at PC-en gjør det veldig enkelt for elevene å finne svaret på spørsmål, men det betyr samtidig at de kanskje går glipp av muligheten til virkelig å forstå svaret og hvordan man kommer frem til det. Så hva er viktigst? Et eksempel Arild gir, kan være med å illustrere:

Enkelte elever sliter ekstremt med å regne, helt basiskunnskaper innenfor pluss og gange og prosentregning. Skulle de gått ut og regne ut tredve prosent... de får tredve prosent på et klesplagg, så aner de ikke hvordan de skal... hva det blir. De tar det ikke i hodet sånn, men de er sinnsykt kjappe på mobilen så de har det kanskje like kjapt på mobilen. Så de er blitt flinke til å bruke verktøy. Jeg vet ikke hva... om de taper på noe på det.

Det virker som at Arild ser at denne måten å finne frem til kunnskap på, kan være problematisk. Han sier videre:

Kanskje at man mister...for det er jo sundt å stimulere hjernen, tror jeg i forhold til å pugge og måtte lære noe virkelig i dybden i stedet for å bare hente frem hva andre har sagt. Da er man totalt avhengig av at andre har gjort riktig forskning og...

Stilt overfor et slikt dilemma bør kanskje læreren først og fremst spørre seg selv om det spiller noen rolle hvor elevenes svar kommer i fra? Spiller det noen rolle at de ikke har regnet dem ut selv? (Willbergh 2008) Svaret på spørsmålet har sammenheng med hvilket mål læreren har for undervisningen, som jo er sentralt innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet. Hvis Arild for eksempel har utviklingen av elevenes kritiske evner (et sentralt dannelsesmål) som målsetning, vil dette være vanskelig å nå ved at elevene “klipper og limer” andres svar.

Til tross for at han ser de utfordrende sidene, ser han også noen fordeler – det er her dilemmaet melder seg:

Det er masse positive. Jeg ser for de som... spesielt som sliter med håndskrift, dysleksi, dyskalkuli. For de er det en kjempehjelp. Sånn rent psykisk for de. Det er flere av de som sliter, til og med å skrive, altså det er uleselig for noen av de. Og da å kunne skrive noe som læreren kan forstå. Det har veldig positiv effekt.

Akkurat hva denne positive effekten består i, vites ikke. Man kan anta at han mener at elevene opplever mestring, at de blir mer motiverte eller at det gir seg utslag på karakterer. Da blir altså spørsmålet Arild kan stille seg; er det greit at elever, som ellers kanskje ikke ville kommet seg gjennom matematikken på videregående, bruker PC-en til å finne svarene? Eller bør man ha fokus på at alle elevene selv skal regne seg frem til svarene og tilegne seg en forståelse for hvordan problemet (regnestykket) ble løst?

Det er ikke et enkelt spørsmål å svare på for en lærer som står i et klasserom med 30 elever, der behovene av og til spriker veldig. Innenfor Klafkis (2005) danningsteoretiske perspektiver ville nok svaret være at man ideelt sett bør ha fokus på det siste om man ønsker å bidra til elevens danning. Et svar som henger sammen med at målet er elevens utvidede perspektiv på verden og en kategorial innsikt. Eleven skal utvikle en forståelse fra det spesifikke til det generelle. Ved å pugge en formel eller lete frem svaret på et vanskelig regnestykke, vil eleven bare bli værende i det perspektivet han har sitt utgangspunkt i. Ved å tilegne seg forståelsen for hvordan problemet løses, derimot, vil han kunne overføre dette til andre lignende situasjoner på tvers av regnestykker og på tvers av emner. Han vil kunne utvide perspektivet sitt og forstå verden på en ny og annerledes måte.

Denne problemstillingen ligner et av spørsmålene som ble stilt i diskusjonen av det første forskningsspørsmålet. Nemlig om det å arbeide med ferdige modeller i økonomistyring bidrar til elevens danningssprosess? Vi så at Birgitte gir uttrykk for frustrasjon over at man er nødt til å arbeide med ferdige modeller. Slike modeller er tidsbesparende i en tettpakket fagplan, men hun gir uttrykk for at det ikke er en ideell måte for elevene å arbeide med innholdet på. Svaret kan vel tenkes å bli det samme som for dilemmaet til Arild. At ved å arbeide med ferdige modeller, hopper man over noen viktige steg på veien mot innsikt og forståelse. Man befatter seg bare med innholdet på 2. og 3. anskuelighetsnivå (ikonisk og symbolsk), uten at de får muligheten til *aktivt* og *fysisk* å kunne arbeide seg frem til en forståelse av modellene. En mulig oppfatning av det lærerne sier er at de har til *hensikt* å bidra til elevens danning, men de opplever noen begrensinger som gjør det vanskelig å gjennomføre i undervisningssammenheng.

Oppsummering av elevaktivitet

Med tanke på elevens egne aktiviteter, har vi sett at lærerne forsøker å finne en god balanse mellom elevaktivitet og tavleundervisning. De gir dessuten uttrykk for at elevenes

refleksjonsevne er viktig og at egenaktivitet kan bidra til å utvikle denne. Noen lærere opplever dilemmaer knyttet til det å pugge versus det å lete frem svar på PC-en. Det kan være vanskelig å bestemme seg for i hvilken grad måten elevene kom frem til svaret på er av betydning. Til slutt har vi sett at lærerne ikke er helt fornøyd med at elevene ofte må arbeide med ferdige modeller. Dette gjelder særlig i fag der det er få timer og mye pensum som skal gjennomgås.

Refleksjonsevne

Målet med undervisning er, innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet, at eleven skal utvikle sin evne til selvbestemmelse, medbestemmelse og solidaritet. Etter hvert som PC-en har dukket opp på de fleste skrivepulten rundt omkring de siste årene, kan det se ut som om problematikken vedrørende elevens evne til kritisk, selvstendig og etisk refleksjon, gjør seg mer gjeldende enn på lenge. Lærerne i undersøkelsen gir uttrykk for at dette er viktige temaer, også for dem. Flere av dem snakker om kildekritikk og utfordringer i forhold til en utbredt "plagiatkultur".

Kildekritikk

En undersøkelse som Austvik & Rye (2011) gjorde innenfor samfunnsfag fremhever kildekritikk som et svært aktuelt tema blant lærerne i den videregående skolen. I følge Frøydis er dette med kildekritikk både viktig men også utfordrende:

Det som jeg var inne på i stad som går på kildekritikk og liksom forståelse av... ja, hvordan man forholder seg til nettkilder... grunnleggende... på en kritisk måte. Det synes jeg er en stor utfordring. For det at det handler om modenhet. Blant annet. Det handler som sagt om at vi er en del av en plagiatkultur.... Og det er en veldig langsiktig prosess å jobbe sånn. Det er noe jeg har... noe jeg strever med.

Her trekker hun frem både dette med å være kildekritisk og at elevene (og lærerne) er en del av en plagiatkultur. Vi skal skille mellom disse. Dette med å være kildekritisk handler, slik jeg oppfatter det, om å utvikle evnen til kritisk tenkning og dermed evnen til selvbestemmelse. Jeg skal forklare, men først skal vi se at Else også er opptatt av elevenes kritiske evner:

Det er jo det der med å få elevene til å legge innsats i kildekritikk. Altså få de til å skjønne hvor viktig det er å være kritisk. Å vurdere egentlig alt... både hva de deler og hva de bruker av det som er på nett. Det tror jeg kanskje er hovedutfordringen.

Hun gir et eksempel:

Det er ganske gøy å vise de sånn eksempler hva gjør det hvis jeg bare skriver en feil, et feil ord? Eller bare vise de den Martin Luther King sida, som ser... det er jo en klassiker da... som ser ut som en veldig seriøs side og som en side om Martin Luther King, og så er den kjempe rasistisk. Altså sånne ting. Vise de det. Eller hvis de skriver Knut Hansen istedenfor Knut Hamsun. At de må være obs på å gå inn og se hvem som står bak og.

Else kommer etter hvert til begrunnelsen for hvorfor dette er viktig:

At de ser... og at de blir kritiske. At de blir kildekritiske. Og det er jo overalt i livet, ikke sant? Hva er de... når de leser ting på Dagbladet, betyr det nødvendigvis at det er... at alt det som står der er korrekt. Hvordan kan jeg vurdere, hvordan kan jeg sjekke opp i informasjonen andre steder? Hvis ikke får vi en gjeng ukritiske som lar seg påvirke av det meste.

Dette utsagnet kan illustrere hvorfor kildekritikk handler om evnen til selvbestemmelse. Hvis elevene til Else “googler” et begrep eller en person, for deretter å klikke seg inn på det øverste treffet. Uten å tenke seg om skumleser de det som står der, klipper det ut (eventuelt omformulerer teksten noe) og limer det inn i sitt eget dokument. De har ingen mulighet til å vite om det de har lest er sant eller troverdig.

Dette kan være problematisk av to grunner. Den første, som har sammenheng med plagiat-problematikken vi kommer nærmere inn på nederst på denne siden, er at elevene har få forutsetninger for å skape en egen betydning av innholdet når de bare klipper og limer andres tanker og ideer. Det vil, med andre ord, vanskelig kunne skje et møte mellom elev og innhold. For det andre er det problematisk fordi eleven ikke trenger å “tenke selv”. Eleven trenger ikke å ta stilling til og reflektere over det som står på nettsiden. Eleven vil på denne måten ikke kunne utvikle sin egen evne til kritisk tenkning eller selvbestemmelse, slik det

legges vekt på innenfor det dannelsdidaktiske perspektivet. Kanskje Else har rett i at man vil ende opp med en gjeng “ukritiske elever” som lar seg påvirke av det meste og ikke være i stand til å “tenke for seg selv”?

Utfordringene for lærerne, sett fra et dannelsdidaktisk perspektiv, blir å arbeide med dette på en måte som gjør at elevene kan skape sin egen betydningsdanning. I følge Else handler det ikke om å lære elevene hvilke kilder som er gode eller dårlige:

Jeg sier ikke at de ikke får lov til å bruke wikipedia. For stort sett så er det ok det som ligger der. Men jeg sier de skal alltid sjekke. For det hender jo at noen går inn og der og lager tulleårstall og diverse. Så jeg gir de andre alternativ.

Det er mulig å tolke det Else sier som at hun er opptatt av at elevene skal være kritiske til alle kilder og at det lærer de ikke nødvendigvis ved ikke å få lov til å bruke Wikipedia. Ser vi til det dannelsdidaktiske perspektivet, kan man knytte dette til det som handler om at lærerne må arbeide seg fra det spesielle, det ene eksempelet, til det generelle. Else kan bruke Wikipedia som et eksempel, som en øvelse i å stille kritiske spørsmål og gjøre grundige undersøkelser. I tilknytning til dette kan Else legge til rette for at elevene kan gjøre sine egne tolkninger av undervisningsinnholdet (Wikipedia og kildekritikk), at de kan knytte det an til sin egen verden og at de kan se relevansen for eget liv. Klarer hun det, kan Else tenkes å bidra til elevenes utvidede forståelse av undervisningsinnholdet. Kanskje kan hun bidra til at de utvikler en kritisk evne som går ut over den som handler om å være kritisk til Wikipedia eller andre nettbaserte kilder?

En utbredt plagiatkultur

Det er faktisk ikke greit å bare forsyne seg av andres... og ta og bruke gratis. Og utgi det som sitt eget. Det handler om faktisk at du både stjeler av noen andre og du lyver. For du tar noen andes og sier det er mitt. Og den forståelsen sitter vanvittig langt inne hos de.

Her er det Frøydis som snakker om problematikken rundt elevenes tilsynelatende avslappede holdning til å ta fra andre og presentere det som sitt eget. Hun beskriver det rett og slett som stjeling. Dermed er det ikke urimelig å tenke at det handler om manglende respekt og solidaritet. Elevene må lære seg å forholde seg til samfunnet og menneskene rundt seg, de må

utvikle evne til solidaritet. Det å respektere andres rettigheter inngår, slik jeg oppfatter det, som en del av en slik evne.

Else stiller spørsmålsteget ved i hvilken grad denne avslappetheten kan tenkes å sette noen nye standarder i fremtiden:

For de har en helt annen... et helt annet syn på det med dekkultur da, enn det vi har. Så enten... kanskje det endrer seg mot at ting blir mer lov da. At kanskje det blir vanskelig å holde på alle åndsverkslover og rettigheter og sånn. Kanskje vi må begynne å tenke annerledes. Det kan godt være at det er den retninga vi går i. Men sånn som det er nå så må vi jo lære de å... og en ting er jo rettigheter.

Hvorvidt dette er retningen samfunnet som helhet beveger seg, er ikke godt å vite. Men det sentrale er det Else sier i siste setning, nemlig at slik det er nå, er det viktig å utvikle elevens evne til å respektere disse grensene. Utvide deres evne til solidaritet.

Oppsummering av refleksjonsevne

Kildekritikk er et viktig, men utfordrende tema blant flere av lærerne i undersøkelsen. Det gis uttrykk for at det er særlig viktig å få elevene til å forstå hvorfor det er viktig å være kritisk, slik at de kan være det i alle sammenhenger og ikke bare i forhold til bestemte Internettkilder. Vi har også sett at dette med plagiat er utfordrende for noen av lærerne. De opplever det som vanskelig, men viktig at elevene forstår at de ikke kan stjele andres arbeid og de ønsker at elevene skal forstå at dette dreier seg om å respektere sine omgivelser.

Svar på forskningsspørsmål 2

I hvilken grad legges det til rette for elevens betydningsdanning?

På den ene siden ser det ut som at det legges til rette for elevens betydningsdanning fordi lærerne selv gir uttrykk for viktigheten av at det er de som avgrensner og iscenesetter på en måte som knytter an til elevenes verden og som bidrar til at elevene ser relevansen for eget liv. Elevene får dessuten stor grad av innflytelse på undervisningen og det legges opp til nokså store mengder egenaktivitet. På den andre siden kan det derimot virke som at elevene i enkelte fag og innenfor visse temaer må befatte seg med innholdet gjennom ferdige modeller. Dette kan tenkes å ha sammenheng med lærerens grad av autonomi, fordi fagene er lagt opp slik at det vanskelig lar seg gjøre å skulle arbeide seg frem til disse modellene.

En annen ting som kan være problematisk i forhold til elevenes betydningsdanning er at elevene ser ut til å bruke PC-en en god del til å lete og finne svaret på ting de kanskje burde ha arbeidet seg frem til selv. Det kan se ut som at muligheten for et unikt møte mellom elev og innhold kan gå tapt. Det er altså ikke lett å gi noe entydig svar på i hvilken grad læreren legger til rette for elevens betydningsdanning. Min oppfatning er at viljen og ønsket langt på vei er til stede hos lærerne i dette studiet, men at de møter på ulike begrensninger som bidrar til å vanskeliggjøre arbeidet med å legge til rette. Lærerne søker å interessere og engasjere, noe de gjør ved hjelp av visualisering, variert undervisning og elevaktivitet. De ønsker elevmedvirkning og egenaktivitet, men det legges ikke alltid opp til det unike møtet. Det legges ikke alltid til rette for at eleven kan befatte seg med innholdet på en måte som fører til danning, sett ut fra det dannelsdidaktiske perspektivet hos Klakfi (2005). Selv om det i tanken og teorien kan se ut som det er dette som er lærerens ønske.

LÆRERENS DANNINGSFORSTÅELSE

Det tredje forskningsspørsmålet handler om hva slags dannelsforståelse som kommer til syne hos lærerne i undersøkelsen. Svaret på dette henger sammen med drøftingen og svarene på de to foregående forskningsspørsmålene. Hvilket betyr at vi vil trekke inn enkelte aspekter som har blitt drøftet tidligere. Nok en gang er det lærernes egne begreper som danner utgangspunktet, noe som går frem både av tabell 3 og av overskriftene underveis i drøftingen.

Vi skal blant annet se på hvordan det økte resultatfokus kan tenkes å påvirke lærerens dannelsforståelse i den forstand at det bidrar til en prioriteringsendring. I tillegg er det interessant å trekke inn igjen dette med innhold versus metode, at metoden i noen tilfeller kan fremstå som viktigere enn innholdet. Lærernes metode- og innholdsfokus vil bli analysert og drøftet ved hjelp av de materiale, formale og kategoriale dannelsperspektivene.

	Empirien	Kategorial danningsteori
Dannelsforståelse	Grunnleggende ferdigheter og resultater <ul style="list-style-type: none"> - Digital kompetanse - Eksamen og resultater 	Resultatfokus <ul style="list-style-type: none"> - Prestasjonssamfunn - Literacytradisjonen
	PC-en som verktøy <ul style="list-style-type: none"> - Metode og innhold 	Metodisk danning <ul style="list-style-type: none"> - Verktøybeherskelse uten befatning med innhold

Tabell 3

Grunnleggende ferdigheter og resultater

Det gikk frem av diskusjonen i forbindelse med det første forskningsspørsmålet (lærerens autonomi), at lærernes begrunnelser for bruk av PC i undervisning kan knyttes til et økende fokus på at elevene skal tilegne seg bestemte grunnleggende ferdigheter.

Vi har vært inne på at det advares mot en utvikling der mye av fokuset dreier seg om resultater og måloppnåelse (Hargreaves 2003). Dette vil nemlig kunne medføre at lærerne må gjøre en endring i sine prioriteringer. Dette er et scenario man også kan se for seg hvis det tas utgangspunkt i lærerne i denne undersøkelsen. På den ene siden gir de uttrykk for at de forsøker å legge til rette for elevens betydningsdanning. På den andre siden gis det også uttrykk for at PC-bruken styres av hva som står i Kunnskapsløftet om grunnleggende ferdigheter og resultater. Hva skal lærerne prioritere? Er det viktigst at elevene oppnår gode resultater på slutten av semesteret eller det at de virkelig har forstått innholdet i undervisningen?

Kompetansemål

Frøydis snakker blant annet om at hun bruker PC-en fordi digital kompetanse blir trukket frem som et sentralt mål i Kunnskapsløftet (s.38). Selv om Frøydis og noen av de andre har gitt uttrykk for at de bruker PC-en fordi digital kompetanse er en uttalt målsetning i læreplanen, gir de samtidig uttrykk for at de bruker den fordi de ser at det har en verdi utover den resultatoppnåelsen de er forpliktet til å arbeide mot. I tillegg virker det som om lærerne forsøker å finne en balanse mellom å ha fokus på eksamen og tilhørende resultater og samtidig ha fokus på elevenes lærings- og dannelsingsprosess.

Innenfor det dannelsesdidaktiske perspektivet er man opptatt av grundighet fremfor mengde (Klafki 2005). Det er riktignok et stort fokus på at elevene skal befatte seg med et undervisningsinnhold, men som vi har sett så er fokuset rettet mot elevens dannelsingsprosess fremfor resultatoppnåelse. Det gis dessuten uttrykk for bekymring i forhold til det som refereres til som prestasjonssamfunnet.

Danningsbegrepet har tradisjonelt stått sterkt i den norske skolen, slik vi har vært inne på i innledningskapittelet. Den siste tiden har det riktignok fått konkurranse av kompetansebaserte standarder og kanonbaserte kunnskaper, som man finner innenfor literacy-tradisjonen. Dette kan ha fått konsekvenser blant annet for måten man snakker om læring på (Werler 2010). Man låner begreper fra industriverdenen og omtaler læring som arbeid og

kunnskap, mens ferdigheter og evner blir referert til som læringsresultater. Noe av dette har vi sett tendenser til hos enkelte av lærerne i undersøkelsen. De bruker ord som læringsresultater og læringsutbytte og gir uttrykk for at PC-en kan bidra til å øke disse. Noe som også kan tenkes å ha sammenheng med den teknologioptimismen som ser ut til å ha preget IKT-satsningen i skolen (Haugsbakk 2010).

Eksamen og resultater

Det kan virke som at lærerne i undersøkelsen har en forståelse av at det er viktig å appellere til elevenes interesser og erfaringer, for på den måten å øke motivasjon og ønsket om å lære. De er dessuten opptatt av at elevene skal utvikle evne til kritisk tenkning og solidaritet i forbindelse med for eksempel kildekritikk og plagiat-problematikk. På den måten kan man få inntrykk av en dannelsesforståelse som ligner på den vi finner innenfor det kategoriale perspektivet. Utfordringen lærerne står ovenfor, riktignok, er i hvilken grad de kan prioritere disse tingene når de står ovenfor økt fokus på resultatmåling og kompetanseoppnåelse. En utfordring som det er mulig å få en fornemmelse av når Christian sier:

Sånn at det fører jo til at jeg må jo ofte lære dem... må jeg ofte lære dem det som gjør at de får best karakterer på en eventuell eksamen. Men du sitter jo igjen med en følelse av at det er ikke nødvendigvis det de lærer mest av. At de kanskje hadde lært mest av å faktisk tegne disse grafene og få den nærkontakten med dem istedenfor å plote inn og ut.

Min tolkning av utsagnet over er at Christian har en god del fokus på eksamen og elevenes resultater, men at dette er et fokus han ikke nødvendigvis ønsker å ha. Det kan tolkes som at han har liten grad av frihet til å velge hva han skal prioritere. Avslutningsvis i utsagnet er han inne på det som handler om hvordan elevene befatter seg med et undervisningsinnhold. Man kan få inntrykk av at Christian opplever at elevene kunne hatt bedre utbytte av å befatte seg med innholdet på anskulighetsnivå 1 (enaktiv), fremfor bare å arbeide med ferdige modeller. Jeg tolker dette som at han gir uttrykk for bekymring i forhold til i hvilken grad det legges til rette for elevens egen betydningsdanning, og at Christian sånn sett kan sies å ha tanker om elevens kategoriale danning.

Oppsummering av grunnleggende ferdigheter og resultater

Det kan se ut som lærerne i undersøkelsen gir uttrykk for at de forsøker å finne en balanse mellom resultatoppnåelse og mer langsiktige målsetninger på elevenes vegne. Man kan tolke lærerne i retning av at de er opptatt av elevens danning, men at det ikke alltid lar seg gjøre å la denne målsetningen komme foran krav til resultater og kompetansemål. Fokuset på resultatoppnåelse og kompetansemål ser ut til å ha betydning for lærerens prioritering. Som igjen kan se ut til å ha innvirkning på hva slags danning lærerne har fokus på. Arbeidsmengde og faglige krav kan være en medvirkende årsak til at elevene ofte må arbeide med ferdige modeller, noe som er problematisk innenfor det kategoriale dannelsesperspektivet (Klafki 2005).

PC-en som verktøy

Et annet interessant aspekt som har blitt tydelig gjennom lærernes utsagn er fokuset på PC-en som verktøy. Den blir omtalt som notatverktøy, lagringsverktøy, skriveverktøy, arbeidsverktøy og strukturingsverktøy. Et slikt fokus på PC-en som verktøy kan både ses i sammenheng med at elevenes virkelighet i større grad er knytte PC-bruk enn før og det kan ses i sammenheng med IKT-utviklingen generelt, slik vi har sett den har blitt beskrevet i innledningskapittelet. IKT-utviklingen i skolen kan se ut til å ha vært preget av et positivt syn på teknologien som endringskatalysator og kilde til økt effektivitet og bedre resultater. I tillegg er digital kompetanse blitt fremhevet som en av fem grunnleggende ferdigheter i Kunnskapsløftet (UFD 2005b).

Det interessante i forbindelse med diskusjonen av forskningsspørsmål 3 er hva dette fokuset på PC-en som verktøy kan fortelle om lærernes dannelsesforståelse? Vi skal diskutere dette med utgangspunkt i de tre dannelsesretningene; material, formal og kategorial danning (s.12).

Metode og innhold

I forbindelse med diskusjonen av innholdets relevans for elevens liv (s. 61), gir Else uttrykk for at det noen ganger er metoden elevene arbeider etter som har relevans for deres fremtid, ikke nødvendigvis innholdet. Spørsmålet som melder seg her er hva slags dannelsesforståelse som kommer til syne? Som nevnt skal dette besvares ved å se til de tre dannelsesretningene.

Først har vi den materiale retningen, som er delt inn i to ulike forståelser; objektivisme og "klassisk" danning. Elses utsagn ser ikke ut til å favnes av noen av disse

danningsforståelsene, da hun verken gir inntrykk av å være opptatt av å løsrive kulturens innhold fra en historisk sammenheng eller å definere “det klassiske” som egentlig danner. Hun har dessuten fokus på eleven og undervisningsinnholdets relevans for elevens liv. Jeg tolker hennes utsagn i retning av at hun har fokus på subjektet (eleven) som skal dannes, ikke objektet (innholdet) som skal danne.

Ser vi til den formale dannelsesretningen, derimot, er det mulig å se paralleller til det Else sier. I likhet med den materiale retninger er også den formale delt inn i to ulike forståelser. Den første av disse er funksjonell dannelsesforståelse, der man har fokus på utviklingen av åndelige krefter. Den andre forståelsen innenfor den formale retningen, er den *metodiske* og det er denne som er interessant å se nærmere på i forbindelse med Elses utsagn. Vi har sett at den metodiske forståelsen av danning har vært gjenstand for kritisk analyse hos Klafki (1959). Den blir kritisert for å hevde at man kan tilegne seg et verktøy (for eksempel PC-en) uten at man samtidig befatter seg med et innhold. Tanken, innenfor denne forståelsen, er at man lærer seg å beherske et verktøy som kan brukes til å mestre store mengder innhold når “*livssituasjonen krever det*” (ibid:184).

Det er ikke vanskelig å se for seg at PC-en kan være et viktig, noen vil kanskje til og med si nødvendig, verktøy å beherske. Det er mulig å tenke at Elses utsagn på sett og vis reflekterer dette. Vi har nemlig sett at bruken av Internett og PC fordrer elevenes evne til å mestre store mengder innhold. Det å beherske PC-en slik at man kan bruke den i forhold til ulike typer innhold, fremstår som altså som viktig. Else sier også:

Jeg bruker nok PC-en mye mer til sånn systematisk jobbing.

Her kan man spørre seg hva hun mener med systematisk jobbing? Min oppfatning er at hun gir uttrykk for at PC-en brukes mye til å lage struktur og orden, at den kan brukes til å lagre dokumenter, skrive oppgaver osv. Else kan se ut til å ha en oppfatning av PC-en som arbeidsverktøy i større grad enn at den brukes til å iscenesette undervisningsinnholdet hun tror vil gi mening for eleven. Sånn sett, er det ikke urimelig å tenke at Elses utsagn peker i retning av en metodisk dannelsesforståelse.

Det problematiske ved den metodiske dannelsesforståelsen, sett ut fra det kategoriale dannelsesperspektivet, handler om at danning ikke kan skje uavhengig av et innhold (ibid). Hvis eleven skal oppnå kategorial innsikt (kategorial danning), kan dette bare skje hvis han eller hun får muligheten til å tolke innholdet og med det danne sin egen, unike forståelse (betydningsdanning). Innholdet er og må stå sentralt hos en lærer for at han skal kunne sies å

ha fokus på elevens *kategoriale* danning. Frøydis' utsagn under kan tolkes i retning av en metodisk dannelsesforståelse, lik den vi har sett hos Else:

Det betyr jo ikke at en kan på en måte ta lett på den faglige... men du forbereder deg faglig på en annen måte. Hvor det er metodikken og pedagogikken som har forrang, mens det faglige innholdet kan komme litt bakom.

Her snakker Frøydis om hvordan hun forbereder seg til undervisningstimer med PC. Utsagnet kan tolkes i retning av at Frøydis oppfatter innholdet som *mindre* vesentlig enn metoden, og at det på den måten blir verktøybeherskelse som er i fokus.

I forbindelse med diskusjonen av lærerens IKT-kompetanse ble det trukket frem et utsagn av Arild, der han gir uttrykk for at elevene blir flinke til å lage fine powerpointpresentasjoner (s. 46). Et utsagn som har paralleller til det Else og Frøydis sier. Hvis fokuset er å lage fine presentasjoner, kan det nemlig tenkes at det faglige innholdet i disse ikke er av like stor betydning. Det kan tolkes i retning av at innholdet nærmest er vilkårlig og kan byttes ut med hvilket som helst annet som sådan. Sett ut ifra den kategoriale dannelsesforståelsen, vil dette være problematisk. Selve beherskelsen av Powerpointprogrammet kan nemlig ikke, i seg selv bidra, til elevens danning. Kategorial danning bærer i seg elementer av det metodiske, men det metodiske kan ikke løsrives fra innholdet. Bruken og tilegnelsen av verktøyet må være knyttet opp mot et undervisningsinnhold som gir mening for eleven og som legger til rette for deres betydningsdanning (Klafki 2005).

Vi har vært inne på at det ikke bare er den metodiske dannelsesforståelsen som kommer til syne. Birgitte sier noe som kan peke i retning av en kategorial forståelse av danning:

PC-en er ikke noe... i min verden, noe løsning. Det er ikke noe pedagogisk løsning på noe som helst. Det jo en sammensetning av hva du presenterer for elevene og hvordan du greier å få elevene til å aktivisere seg. Og det er jo bare et virkemiddel på linje med veldig mange andre ting.

Hun sier noe viktig når hun trekker frem sammensetningen av hva man presenterer og hvordan man klarer å aktivisere elevene. Betydningen, altså elevenes betydningsdanning, er nemlig det som oppstår i møtet mellom det iscenesatte (åpnede) innholdet og elevens aktive

tilegnelse (åpning). Jeg tolker henne i retning av at hun har hovedfokus på innholdet og eleven, mens PC- kan brukes i forbindelse med å legge til rette for en dobbel åpning; til å iscenesette undervisningsinnholdet læreren velger ut på vegne av eleven.

Oppsummering av PC-en som verktøy

Vi har sett på ulike forhold som kan påvirke lærerens dannelsesforståelse. Blant disse er læreplanens fokus på ferdigheter, kompetanseoppnåelse og resultater. I tillegg har vi drøftet lærerens dannelsesforståelse ved hjelp av de tre retningene material, formal og kategorial danning. Det har i all hovedsak vært den metodiske forståelsen innenfor den formale dannelsesretningen og det kategoriale perspektivet som har vært relevante i forbindelse med diskusjon av PC-en som verktøy. Lærernes utsagn og tolkningen av disse gir uttrykk for at elevenes PC-bruk i en god del tilfeller dreier seg om å bruke den til systematisk arbeid og til aktiviteter der innholdet ikke er like sentralt som metoden. Samtidig får man også inntrykk av at lærerne i undersøkelsen har tanker om elevens møte med innholdet og deres betydningsdanning.

Svar på forskningsspørsmål 3

Hva slags dannelsesforståelse kan sies å komme til syne i lærernes valg?

Det gikk frem av drøftingen av de to første forskningsspørsmålene at lærerne i denne undersøkelsen kan sies å ha tanker om elevens danning. *Hva slags* dannelsesforståelse det er snakk om, har vært fokuset for dette tredje og siste forskningsspørsmålet. Dannelsesforståelsen har blitt analysert ut fra Klafkis forståelse av kategorial danning.

Vi har sett at læreplaner med felles innhold og felles målsetninger for alle, kan begrense lærerens muligheter til å ha elevens kategoriale danning i fokus. Lærerne i undersøkelsen ser ut til å forsøke å finne en balanse mellom krav til kortsiktige resultater og det å ha fokus på mer langsiktige dannelses mål. Det ser allikevel ut som at det er kravet til kortsiktige resultater som ofte “vinner frem” og at dette kan ha sammenheng med de begrensingene læreplanmessige rammer legger på læreren.

Det er vanskelig å gi et entydig svar på forskningsspørsmålet. Vi har sett at det har vært antydninger til kategorial dannelsesforståelse i lærernes utsagn. De har gitt uttrykk for å være opptatt av elevens egenaktivitet, elevens kildekritiske evner og elevens muligheter for å skape en betydningsdanning. Samtidig har den metodiske dannelsesforståelsen kommet til syne. Det kan nemlig virke som at flere av lærerne lar elevene arbeide med PC-en uten at

undervisningsinnholdet fremstår som sentralt. Man kan tolke lærerne i retning av at de oppfatter PC-en først og fremst som et verktøy eller en metode, ikke som en iscenesetter av det innholdet de tror vil gi mening for elevene. På bakgrunn av dette, er det ikke umulig å tenke at lærerne har *tanker* om elevens kategoriale danning, men at det er en metodisk dannelsesforståelse som i størst grad kommer til syne i lærernes valg og begrunnelser.

5. KONKLUSJON

Denne undersøkelsen retter fokus mot lærerne og deres opplevelser og erfaringer i forhold til å undervise med bærbar PC. Gjennom samtaler med en gruppe lærere på ulike videregående skoler, har jeg fått tilgang til disse lærernes *begrunnelser* for bruk av PC i undervisning. Begrunnelsene har blitt tolket, analysert og drøftet ved hjelp av Klafkis (2005) dannelsesdidaktiske teori. Problemstillingen spør etter hva slags dannelsesforståelse som kommer til syne i lærernes begrunnelser for bruk av bærbar PC i undervisning.

Dannelsesforståelsen som kommer til syne hos lærerne er ikke entydig. På den ene siden kan lærerne tolkes i retning av at de *ønsker* å ha fokus på elevens betydningsdanning og sånn sett deres kategoriale dannelsesprosess. Til tross for dette kan det se ut til at det, i størst grad, er en metodisk dannelsesforståelse som kommer til *syne* lærernes begrunnelser. En slik todelt dannelsesforståelse kan knyttes til i hvilken grad lærerne i denne undersøkelsen har autonomi til å prioritere elevenes danning.

Den autonomien lærerne ser ut til å ha, kan knyttes til tilliten og tryggheten de har i forhold til sin egen IKT-kompetanse. Noe som ser ut til å gi større rom for deres kategoriale dannelsesforståelse. De begrensende faktorene i forhold til lærernes autonomi, kan på sin side knyttes til skolens økte fokus på grunnleggende ferdigheter, felles innhold for alle og til slutt en selvfølgelighet knyttet til PC-bruk og digitalisering. Disse begrensningene kan se ut til å påvirke lærerne i så stor grad at den metodiske dannelsesforståelsen kommer til syne på bekostning av den kategoriale.

I *Den generelle delen* av Kunnskapsløftet gis det uttrykk for at elevens danning er en viktig målsetning for all utdanning (UFD 2005a). Kan lærernes dannelsesforståelse i denne undersøkelsen bidra til å kaste lys over mulighetene for å realisere en slik målsetning? Sett ut ifra det kategoriale dannelsesperspektivet, vil en metodisk dannelsesforståelse hos lærerne innebære at det i liten eller ingen grad legges til rette for elevens *betydningsdanning* i undervisning med bærbar PC. En betydningsdanning som kan sies å være kjernen i elevens kategoriale dannelsesprosess. Dette kan peke i retning av at elevens dannelsesprosess, i sin helhet, får dårligere vilkår enn om lærerne i større grad hadde autonomi til å la den kategoriale dannelsesforståelsen komme til syne. På bakgrunn av det vi har sett i denne undersøkelsen kan det tenkes at lærerens IKT-kompetanse bør økes, hvis man ønsker å ivareta danning i en tid med IKT.

Det kategoriale dannelsesperspektivet, som har vært utgangspunkt for analysering og drøfting i denne undersøkelsen, tilbyr en forståelsesramme som gjør det mulig å tolke

lærernes valg og begrunnelser for bruk av bærbar PC i undervisning. Samtidig er det viktig å understreke at denne forståelsesrammen ikke tilbyr eller predikerer sannheter. Spørsmålet om lærerens dannelsesforståelse er åpent for fortolkning. Det kan og *bør* ses fra ulike perspektiver. Målsetningen med denne undersøkelsen har, i tillegg til å forstå lærernes begrunnelser for bruk av bærbare PC i lys av dannelsesbegrepet, vært å utvikle et begrepsapparat som kan brukes til å forske på dannelse. Ved å gjøre dette åpnes det opp for at man også i fremtiden kan søke å utvide forståelsen av dannelse i undervisningssammenheng.

LITTERATUR

- Austvik, J. & Rye, S.A. (2011). Digitale medier, samfunnsfag og samfunnsdeltagelse. I: *Skriftserien* (Universitetet i Agder), bind nr. 154
- Baltzersen, R., et al. (2009). *Å drive IKT-basert skoleutviklingsarbeid i mininettverk: erfaringer fra Haldennettverket*. Høgskolen i Østfold. Oppdragsrapport 2009:4. Elektronisk utgave, lastet ned 09.04.2011: <https://vpn.uia.no>
- Biesta, Gert. (2002). Bildung and Modernity: The Future of Bildung in a World of Difference. In: *Studies in Philosophy and Education*. Volume 21, Numbers 4-5, 343-351
- Biesta, Gert. (2006). *Beyond learning: democratic education for a human future*. Boulder, Colorado: Paradigm
- Creswell, John W. (2009). *Research design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 3. utgave. SAGE Publications
- Dale, Erling Lars. (2008). *Fellesskole – reproduksjon av sosial ulikhet*. Cappelen akademisk forlag
- Erstad, Ola. (2010). *Digital kompetanse i skolen*. 2. utgave. Oslo: Universitetsforlaget
- Flick, Uwe. (2002). *An introduction to Qualitative Research*. SAGE Publications
- Hauge, T.E. (2003). Læringsmapper som fornyingsredskap i praktisk-pedagogisk utdanning. I: Dysthe, O & Engelsen, K.S. (Eds). *Mapper som pedagogisk redskap. Perspektiver og erfaringer*. Oslo: Abstrakt forlag
- Haugsbakk, Geir.(2010). *Digital skole på sviktende grunn – om nye muligheter og dilemmaer*. Gyldendal Akademisk
- Hoel, T. L. (2003). Dialogen i "fleksibel" rettleiing. I: Fritze Y., Haugsbakk G. & Nordkvelle, Y. T. (Eds.). *Dialog og nærhet. IKT og undervisning*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Hokstad, L. M. (2002). IKT og læring - et didaktisk perspektiv. I: Ludvigsen, S.R & Hoel, T.L. (Eds.). *Et utdanningssystem i endring. IKT og læring*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Hopmann, Stefan T. (1997). Wolfgang Klafki och den tyska didaktiken. I: Uljens, M. (red.). *Didaktikk – teori, refleksjon och praktikk*. Lund: Studentlitteratur.
- Hopmann, Stefan T. (2007). Restrained teaching: The common core of Didaktik. *European Educational Research Journal*, 6(2), 109-124.
- Hopmann, Stefan T. (2010). Undervisningens avgrensning: Didaktikkens kjerne. I: Midtsundstad, J.H. & Willbergh, I. (red.). *Didaktikk. Nye teoretiske perspektiver på undervisning*. Cappelen Akademisk Forlag.

- Klafki, Wolfgang.(1959). Kategorial dannelse. Bidrag til en dannelsesteoretisk fortolkning av moderne didaktikk. I: Dale, Erling Lars. (2004). *Om danning. Klassiske tekster*. 1. utgave, 4. opplag. Gyldendal Norsk Forlag.
- Klafki, Wolfgang.(2000). Didaktik Analysis as the Core of Preparation of Instruction. I: Westbury, I., Hopmann, S. & Riquarts, K.(red). *Teaching as a reflective practice. The German Didaktik Tradition*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Klafki, Wolfgang.(2005). *Dannelsesteori og didaktik – nye studier*. 2. utgave. Forlaget Klim.
- Kleivset, Kari B. (2009). *Bærbare elev-PCer skoleåret 2009-2010*. Lastet ned 28.03.2011 fra Vest-Agder Fylkeskommune: <http://www.vaf.no/hoved.aspx?m=25&amid=45186>
- Kleven, Thor Arnfinn (red.). (2005). *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Forlag?
- Kruuse, Emil. (2007). *Kvalitative forskningsmetoder – i psykologi og beslægtede fag*. 6. utgave. Dansk psykologisk forlag
- Künzli, Rudolf. (2000). German Didaktik: Models of Re-presentation, of Intercourse, and of Experience. In: In: Wesbury, I., Hopmann S. & Riquarts, K. (red). *Teaching as a reflective practice. The German Didaktik Tradition*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. ed.): Gyldendal akademisk.
- Langfeldt, Gjert. (2008). *Ansvar og kvalitet. Strategier for styring i skolen*. Cappelen Akademisk forlag
- Ludvigsen, S.R. & Hoel, T.L. (Eds.).(2002). *Et utdanningsystem i endring. IKT og læring* Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Løvlie, Lars.(2000). Mot et utvidet danningsbegrep. I: *KULT - i kulturforskningens tegn : en antologi*. Andersen,H.W., Lie S. & Melhus, M.(red.). Oslo: Pax.
- Løvlie, Lars. (2003). Teknokulturell danning. I: Slagstad, R., Korsgaard, O. & Løvlie, Lars. (red.). *Dannelsens forvandlinger*. Oslo: Pax.
- Midtsundstad, Jorunn & Willbergh, Ilmi.(red.). (2010). Hva er didaktikk? I: Midtsundstad, J. & Willbergh, I. *Didaktikk. Nye perspektiver på undervisning*. Cappelen Akademisk Forlag.
- Sivesind, K. & Bachmann K. (2008). Hva forandres med nye standarder? Krav og utfordringer med Kunnskapsløftets læreplaner. I: Langfeldt, G., Elstad, E. & Hopmann, S. (red.). *Ansvarlighet i skolen. Politiske spørsmål og pedagogiske svar*. Cappelen Akademisk Forlag.
- Slagstad, Rune.(2003). Folkedannelsens forvandlinger. I: Slagstad, R., Korsgaard, O & Løvlie, L.(red.). *Dannelsens forvandlinger*. Oslo: Pax.

Torkelsen, Jan H. (2008). *Fylkeskommunen satser på bærbar PC til alle elevene*. Pressemelding. Elektronisk utgave, lastet ned 20.04.2011:
<http://www.vaf.no/hoved.aspx?m=188&amid=36823>

UFD (Utdannings- og forskningsdepartementet). (2004). *Program for digital kompetanse 2004-2008*. Elektronisk utgave, lastet ned 10.12.2010:
http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Grunnskole/Strategiplaner/program_for_digital_kompetanse_liten.pdf

UFD (Utdannings- og forskningsdepartementet). (2005a). *Den generelle delen av læreplanen*. Elektronisk utgave, lastet ned 11.05.2011 fra Utdanningsdirektoratet:
http://www.udir.no/upload/larerplaner/generell_del/generell_del_lareplanen_bm.pdf

UFD (Utdannings- og forskningsdepartementet). (2005b). *Kunnskapsløftet*. Elektronisk utgave, lastet ned 11.05.2011
<http://www.norway.gr/PageFiles/372262/Kunnskapsloftet.pdf>

Uljens, M. (1997). Introduktion. In: Uljens, M. (Ed.), *Didaktik - teori, refleksjon och Praktik*. Lund: Studentlitteratur.

Vavik, R. et al. (2010). *Skolefagsundersøkelsen 2009: Utdanning, skolefag og teknologi*. Høgskolen Stord/Haugesund. Elektronisk utgave, lastet ned 13.04.2011:
http://brage.bibsys.no/hsh/bitstream/URN:NBN:no-bibsys_brage_12109/3/Rapport.pdf

Willbergh, Ilmi. (2008). *Mimesis, didaktikk og digitale læremidler*. Doktorgradsavhandling. NTNU, Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse, Pedagogisk institutt.

Werler, Tobias. (2010). Danning og/eller literacy? Et spørsmål om framtidens utdanning. I: Midtsundstad, J. & Willbergh, I. *Didaktikk. Nye teoretiske perspektiver på undervisning*. Cappelen Akademisk Forlag

Westbury, Ian. (2000). Teaching as a Reflective Practice: What Might Didaktik Teach Curriculum? In: Westbury, I., Hopmann S. & Riquarts, K. (red). *Teaching as a reflective practice. The German Didaktik Tradition*. Lawrence Erlbaum Associates

Vedlegg 1

13. januar 2011

Forespørsel om hjelp til å komme i kontakt med mulige informanter til mastergradsarbeid

Jeg er Masterstudent i pedagogikk ved Universitet i Agder og er i oppstartsfasen av masteroppgaveskriving. Temaet for masteroppgaven er lærerens undervisning med bærbar PC. Ønsket er å intervju et utvalg lærere i videregående skole som har et bevisst forhold til bruk av den bærbare maskinen. Veileder, Ilmi Willbergh, mente at du kan være rette personen å henvende seg til med tanke på å komme i kontakt med aktuelle lærere. Forhåpentligvis kan du gi meg navn og kontaktinfo.

Håper å høre fra deg.

Med vennlig hilsen

Kjerstin Breistein

Vedlegg 2

3. februar 2011

Forespørsel om deltakelse i datainnsamling i forbindelse med mastergradsarbeid

Jeg er Masterstudent i pedagogikk ved Universitetet i Agder. Jeg fikk navnet ditt og kontaktinfo av “anonymisert” i forbindelse med Masteroppgaven jeg for tiden jobber med. Du har kanskje blitt fortalt litt om hva det dreier seg om, men jeg kan gi en kort oppsummering. Jeg er opptatt av lærerens bruk av bærbar PC i undervisning. Nåværende problemstilling er: *Hvordan begrunner læreren sine didaktiske valg for undervisning med bærbar datamaskin?*

Jeg er altså interessert i lærerens egne opplevelser, vurderinger og erfaringer med hensyn til bruk av datamaskin undervisning. I den forbindelse ønsker jeg å gjøre intervjuer og håper du har mulighet til å sette av ca 1 time til dette i nærmeste fremtid.

Gi meg gjerne en tilbakemelding på et tidspunkt som passer for deg. Det passer i utgangspunktet best for meg mandag og torsdag, men kan prøve å legge til rette for å gjennomføre intervjuer andre dager hvis disse to dagene ikke passer. Jeg hadde håpet å få gjort intervjuene i løpet av februar måned, så gi gjerne tilbakemelding så fort som mulig. Intervjuet kan gjerne gjennomføres på skolen der du arbeider.

Med vennlig hilsen
Kjerstin Breistein

Vedlegg 3

Intervjuguide

- Presentere meg selv
- Takke for deltakelsen
- Forklare litt om tema og målsetning
- Forklare formål med og bruk av båndopptaker
- Bekrefte informantenes anonymitet
- Åpne opp for spørsmål fra informantene før intervjuet begynner

Delt inn i 3 deler; **Hva, hvordan og hvorfor**

Forslag til spørsmål, i tillegg kommer oppfølgings spørsmål som varierer fra intervju til intervju.

INNLEDNING

1) Hvor mye vil du si at du bruker PC-en i undervisningssammenheng?

HVA

- 2) Kan du fortelle litt om hva du bruker PC-en til?
- 3) I hvilke sammenhenger bruker du PC-en?
- 4) Hva tenker du er din viktigste oppgave som lærer når det gjelder bruk av PC-en?

HVORDAN

- 5) Kan du fortelle litt om hvordan du bruker PC-en?
 - 5a) Hvorfor bruker du akkurat disse arbeidsmåtene?
- 6) Hvordan opplever du at det fungerer å undervise med den bærbare PC-en?

HVORFOR

7) Kan du si litt om hvorfor du bruker den bærbare PC-en

AVSLUTNING

8) Hvordan opplever du at det fungerer å undervis med PC-en? Opplever du at det er noen utfordringer knyttet til dette? I så fall, hvilke?

- Åpne opp for informantens spørsmål
- Takke for intervjuet