Når skolen skal opp i skyen

Oversettelsen av kunstig intelligens

Frans Joakim L. Titulaer



Masteroppgave ved senteret for

Teknologi, Innovasjon og Kultur

UNIVERSITETET I OSLO

[Dato]

[Tittelblad]

(samme tekst som på forsiden, men studenten står friere i utformingen)

© Forfatter

År

Tittel

Forfatter

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Forord

Innholdsfortegnelse

[1 [Overskrift] 1](#_Toc333304538)

[Litteraturliste 2](#_Toc333304539)

[Vedlegg 3](#_Toc333304540)

**No table of figures entries found.**

1. Introduksjon

I Kunnskapsløftet reformen i 2006 skjedde det en overgang med stor betydning for hvordan lærerne har blitt stilt til regnskap for elevenes læringsresultater innen Norsk skole. Læreplanen - det som tidligere het pensum - gikk på det tidspunktet fra å være ’innholdsbasert’ til å være ’kompetansebasert’. I lærerne sin regnskapspraksis skulle det ikke lenger være dokumentert hvilke lærestoff en elev kunne, men *hva* eleven kunne. I denne masteroppgaven spør jeg hvilken rolle mobile (digitale) teknologier spiller i transformasjonen av læreplanen, og i endringen av regnskapspraksisen i skolen.

Hva skaper et økosystem av programmer.

1. Etnometodologi og ikke-teori
2. Sokrates: mobil læring og regnskap

Da jeg kom til Mellomstad ungdomsskole desember 2016 var organisasjonen i en overgangsfase. Slutten på året betydde adventstid. Et lilla stearinlys sto å brente på lærerværelse da jeg kom, og på kontoret var teamet jeg fulgte på 8. trinn i full kast med å arrangere den første offisielle karakter-utdelingen i disse barna sine liv. Dette var et eksempel på ungdomsskolen sin hybriditet og friksjonen mellom normene i barneskolen og i videregående skole som formet dens historiske utvikling. Førjulstiden var tilknyttet en rekke tradisjoner, både i form av de ’koselige’, som mange barn fra barneskolen forbinder med historiefortelling og juleverksted, og i form av de ’stressende’, som man i resten av utdanningsløpet gjerne forbinder med eksaminering. Lærerne hadde selv sagt at de i denne perioden ville være for travle med å gi elevene tilbakemelding på deres måloppnåelse dette semesteret til å ha særlig med tid til overs til å hjelpe meg. Mye av undervisningen ville være påvirket av dette og det ville kanskje være bedre for meg å heller komme på nyåret om jeg ville gjøre observasjoner i klassen. Samtidig hadde de ingenting imot at jeg møtte opp og fant en pult på kontoret til å arbeide på før rammene på studiet hadde tatt fullstendig form.

For en som ønsket å studere evalueringspraksis i skolen var dette en perfekt tid å observere lærernes arbeid og å finne ut hvordan å forklare lærerne at mitt studie først og fremst var av dem og ikke av elevene krevde tydeligvis litt utprøving. Etter først å ha prøvd å forklare mine teoretiske interesser uten særlig med respons fant jeg ut at det viktigste for teamet var at jeg kunne ta hånd om de nødvendige formalitetene og selv stå ansvarlig for å arrangere kommunikasjonen med de foresatte. Det er vidt kjent det å skaffe samtykke kan være en stor byrde for en som ønsker å gjøre studier i skolen, nettopp fordi det innebærer en stor gruppe mindreårige som ikke kan gi samtykke selv. Dette binder en gjerne til en klasse der godkjenningene er i orden, men saken var at klassen på slutten av semesteret selv var under avvikling. Det var altså vanskelig å observere en ’normal’ skoletime. Denne abnormale situasjonen var likevel i seg selv en situasjon jeg ønsket å studere nærmere. Jeg viste allerede at denne perioden i praksis var en ’annerledes’ tid nettopp på grunn av evalueringene som skulle gjøres og arrangementene som skulle organiseres. Dette var en repetitiv bevegelse vekk fra normalen. Og en som spilte en viktig rolle i livet på ungdomsskolen.

Jeg gjorde mine observasjoner på skolen over ferien og opplevde den rytmiske endringen fra semesterslutt til semesterstart. I januar møttes lærerne en dag før elevene var tilbake fra ferien for igjen å planlegge neste semester. Da jeg kom inn på skolen tidlig denne januar morgenen var opplevelsen en ganske annen enn før ferien. Jeg hadde på et vis gått fra et kaos, hvor jeg som observatør lett kunne gli umerket inn og ut, til å møte en samlet organisasjon på plass i kantina der min tilstedeværelse i større grad lot seg merke. Denne ’subjektive’ endringen i opplevelsen av organisasjonen er noe som er vært forklart av Ball et al. (2011) som forskjellige ontologiske posisjoner som lærere og policy i skoler kan forståes ut ifra. Dette var altså ikke kun et spørsmål om ’hvem’ og ’hvordan’ den kompetansebaserte læreplanen ble gjort som policy, men ’hva’ en slik policy er og/eller ble forstått (imagined) som å være (ibid, s.611). Opposisjonen

Til tross for at han vektlegger at vi bør vie mer oppmerksomhet til posisjonen til lærerne på slutten av semesteret overkommer ikke denne analysen fremstillingen av denne posisjonen som annerledes. Et avvik fra normalen slik den er definert innenfor lovverket og læreplandokumentene.

Friksjonen i perioden før jul kan sies å ha representert møtet mellom to lærerrolle-tradisjoner. Hvordan var læreren sin posisjon og legitimitet forandret av den nye teknologien sin tilstedeværelse?

1. Adresseteknologiene og den 4. industrielle revolusjon

Kan industrielle revolusjonene forståes som endringer i våres kybernetiske forståelse og måter å gjøre regnskap på grunnlag av kvantitative sammenligninger mellom selv-organiserte enheter?

Profiler: automatisert ’tilgang’ (ie vs. Papir) bygger på prinsipper om egen-organisering. ’Andre’ rom (timer/ped.) gjør dette ’usynlig’, også for andre lærere.

I dette kap. Ser jeg blant annet på hvordan publiseringen av læremidler og det digitale læringmiljøet må forståes i sammenheng med hverandre.

Rammeavtaler løser problemer med innkjøp, fordi det er vanskelig å gjøre informerte valg for den enkelte aktøren i et åpent marked der man vet lite om hva som funker men der man (moralsk) er tvunget til å ta ståsted til denne uvitenheten.

Når dybdelæringsdebaten problematiserer ’tid’ innen pedagogikken så problematiserer den de assumptions som stammer fra utviklingspsykologien og standardene i skoleverket fra 1890. Sånn jeg forstår det ut fra hvordan Sokrates gjøres som SaaS handler dette om ’aktivitet’ som paradata, på tvers av rom og størrelser.

Rammeavtalen med Atea bryter med prinsippene om et fritt marked, på samme måte som leverandører av digitale bøker slik som *BS undervisning* og ...

\*det var tre kontroverser i verdikjeden som var presentert; sammenhengen mellom digital publisering og det digitale læringsmiljøet, sammenhengen mellom synliggjøringen og kjøp, og sammenhengen mellom administrasjonen og autentisering.

- sammenhengen mellom digital publisering og det digitale læringsmiljøet: det bør finnes profiler som tilpasser seg læringsmiljøet.. Om verdikjeden ble forstått som sirkulær ville læringsmiljøet komme ’før’ publiseringen. Hvilket både kan bety at publiseringen bør være fleksibel nok til å takle forskjellige standarder, men også at læringsmiljøet vil være en forutsetning for oppgavene og instruksene som skaper forutsetningen for publiseringen - ’der og da’. Tingens egen semantiske verdi må kunne være preskriptiv.

Et lærekart, ikke en læreplan: Å lage et kart gjør det mulig å bevege seg uten den samme subjektive forståelsen som en plan der målet er vagere. Et kart er også mer detaljert.

Hyllevare krever at man endrer organisasjonen. Forsøker man å tilpasse hyllevaren til organisasjonen så mister det derimot sin mening. På den annen side så krever tilpassede og egenproduserte programvarer kontinuerlig investeringer i oppdateringer.

1. Nasjonal arkitektur for norsk e-forvaltning: et ontologisk spørsmål

Opplæringsloven var ment til å fungere som et moralsk verktøy, men ’bruken’ av denne loven har måttet trappes opp betydelig i en sektor hvor det er vanskelig å definere barna som ’andre’.

-Unit har endelig fått et navn. Det er en tynn organisasjon. I teorien har de likevel nå makt til å ’få ting gjort’, og nå stiller alle seg i kø med problemene sine. Øverst på listen står nå problemet med å definere ontologien i virksomhetsarkitekturen som vil forme del av deres service. Dette handler om å definere hva en ’student’ og en ’aktiv student’ egentlig er (et skille som er sentralt i Oath). Det ser ut til å skulle skje ting, for veldig mange jobber nå med denne forventningen, eller de har det som mål. Det opp til å bli en ’perfect storm’. Difi produserer nå en rekke ’direktiver’ (?) der planene om en nasjonal arkitektur skal defineres. Brønnøysundregisteret og ... er også med.

Den personlige datamaskinen har vært svært viktig innen utviklingen av adresseteknologi de siste fire tiårene. Siden PCen begynte å bli utviklet på 1970-tallet har den blitt en *de facto* standard for software ’teknologi’. I dette kapitelet ser jeg på verdien tilknyttet denne formen for standardisering og måten en-til-en politikken modifiserer det digitale miljøet. Ved å utforske *kunstig intelligens* som en metafor ser jeg på hvordan det policy konsumerende subjektet og den iterative politikken i skolen orienteres ’utover’. Jeg ser på hvordan ideer om kunstig intelligens har vært assosiert med datamaskinen som et regionalt objekt – *big iron* – hvordan metaforen har utviklet seg i relasjon til *software* som flytende objekter, og hvordan dens objektifisering (tingifisering) co-modifiserer disse to metaforene. Dette gjør jeg ved å studere xAPI som en dokumentasjons-teknologi; som tillater *eXperience* å skrives inn i historien igjennom Applikasjons Programmering Grenseflater (API). Ved å skrive livet inn i historien objektiviseres og singulariseres rekursive teknologier. Deres sekvenser deles opp og gjøres ’adresserbare’.

I dette kapitelet ser jeg på utviklingen av Feide. Mine observasjoner har vært gjort av utviklingsarbeidet, eller fremforhandlingene av et nasjonalt læringsdata-miljø. Feide:

* Utvikler standardavtaler hvor databehandlingsansvaret spesifiserer ulike former for risiko.
* Integreres med andre identitetsforvaltere igjennom dataporten
* Tillater skoleeier å bevare kontroll over persondata, samtidig som service leverandører ikke behøver å behandle data lokalt. (når en tjeneste gjøres i skolen, av en ekstern tjeneste som ikke er der, så oppfattes dette som kunstig intelligens. Her er API viktig).

I 2012 opprettes læringskomiteen, rett etter Feide er tilgjengeliggjort for alle og bare få år etter SAML konstrueres som en åpen standard. Dette virker til å være eksempel på en offentlighet som stiger frem i reaksjon mot adresseteknologiene som på det tidspunktet hadde etablert seg blant sosiale medier, der eierskap spørsmålet bla var kontroversielt. Denne profil-ontologien utfordret selve ’subjekt-objekt’ relasjonen. Jeg mener dette må forståes i sammenheng med mobil-telefonen som en selv-organisert ’digital ting’ som fungerte som en computer som ’alltid er skrudd på’. Bruker-subjektet er ikke kun definert i relasjon til ’software’ som programvare, eller program-’produkter’. Brukeren er definert ut fra såkalt ’kroppslige data’.

Litteraturliste

[Følg instruksene ditt fakultet/institutt har for skriving av litteraturlister]

Vedlegg