**#Skolens virtuelle skala**

Flere tidligere studier har forsøkt å vise hvordan utdanningsreformen Kunnskapsløftet har blitt oversatt fra ’ord’ til ’handling’ ved å assosieres med forskjellige maktinstanser. I slike studier av makt står diskursanalysen sentralt, en sosiologisk tilnærming nært tilknyttet STS og ANT. Spørsmålet om denne reformens moralske performativitet er sånn sett nokså kjent (dog annerledes formulert). Et av reformens kjennetegn er at oppførsel diskrimineres fra innsats og at elevens relasjon til læreren er mediert av felles evalueringsstandard på skolen. I dette kapitelet ser jeg på hvordan denne assosiasjonen medieres av elevens personlige læringsmiljø (PLE) i skyen og jeg begynner å problematisere måten som autentiseringsverktøyet Feide samskaper nasjonale og lokale former for ansvarlighet.

Forskningsspørsmålet:

-Hvordan er reformens behavioristiske rammeverk samskapt med overvåkningspraksisen i skyen, eller det jeg kaller skolens virtuelle intranett?

-Hvordan hukommelse er målt/beregnet/regnskapsført/ansvarliggjort i den norske utdanningsskyen?

-Hvordan medierer autentiseringsverktøyet Feide elevprofilens (sosiale) liv?

**##Mellomstad som narrativt ’sted’**

Når jeg kom til skolen var jeg interessert i å studere skyen; det virtuelle nettverket som formet et utgangspunkt for skolens databaser. Om jeg ønsket å studere det digitale nettverket så måtte jeg likevel studere apparatene som senderne var festet til. Fysiske nettverk bestående av tråder, båndbredder, prosessorer osv. er kanskje en under-studert analytisk objekt innen STS og ANT, men det betydde likevel ikke at jeg kunne studere disse uten også å analysere de teoretiske nettverkene av mennesker, saler, rutiner, lover, tradisjoner osv. Det som interesserte meg var det som var delt, ’åpent’, og hvordan slik åpenhet var redigert, diskriminert og adskilt i grensen mellom Internett og skolens virtuelle intranett. Hvordan skulle jeg forstå dette i relasjon til den materialiteten som var dette bygget? Skolen jeg kaller for Mellomstad er en ungdomsskole utenfor Oslo. Navnet Mellomstad har jeg gitt skolen ettersom den ligger nokså landlig til, i et område *mellom* hoved*staden* og dens omliggende byer. Hver dag strømmer en gruppe på omtrent 500 mennesker inn og ut av bygget som bærer skolens navn. Bygget er ikke lokalisert i et industrielt område eller en forskningspark, men likevel litt på utsiden av annen bebyggelse. Geografien typisk for et område som har blitt bygget ut i senere tid, på den måten at lokasjonen også innehar andre offentlige fasiliteter som befolkningen i område benytter seg av på en daglig basis, slik som en barneskole, et idrettsanlegg, en helsestasjon, et supermarked, og en bensinstasjon.

En slik dagligdags relasjon til skolens arkitekturer er svært vanlig, og det er ikke lett å behandle dette som et eksotisk samfunn på samme måte som Latour og Woolgar (1986) gjorde når de først skrev om opplevelsen av å være en antropolog i laboratoriet. Jeg vil påstå at dette er en resultat av institusjonen posisjon. Som en statsviter som skulle tre inn i en skole var min forutinntatte oppfatninger er at en form for mening ville bli til ut av å analysere forholdet mellom staten og denne offentlig institusjon. Om man tenker på størrelsen på operasjonen er dens organisasjon en av statens aller mest sentrale oppgaver. Det må være rimelig å anta at lærerne også er en av de største (hvis ikke den største) profesjonelle gruppen i moderne tid. I alle fall om vi skal forstå profesjonen som en autonom ekspertkultur som skiller seg fra bondeklassen osv. Dens autonome status er vært utgangspunkt for en rekke tenkere, hvorav de mest kjente vil kanskje være Foucualt og Dewey (hvor av sistnevntes teorier også er en grunnpilar i den pedagogiske utdannelsen). Foucault brukte institusjonen til å forklare ideen om selvets teknologi. Av all den mening som kan trekkes ut av et slikt konseptuelt rammeverk så er det i alle fall trygt å si at dette til dels handler om ’dybden’ disse samfunnsstrukturene har i det morderne subjektet. I vår rasjonalitet.

STS har markert seg igjennom å proklamere (i tittelen på en av Latour sitt mest kjente verk) at ’vi var aldri moderne’. Latour og Woolgar laboratorium studier er sånn sett et viktig eksempel på hvordan vitenskapen ble bragt tilbake inn i samfunnet på samme linje med andre grupper som vi omgir oss med til det daglige. Deres reaksjon mot den post-moderne bevegelsen typifisert av den Foucauldianske ’tradisjonen’ hadde vært å ignorere subjektet og den moderne rasjonalitetens genealogi. Folk flest er ikke vant med å se rottehjerner bli most og studert nøye. Det er derfor ikke så rart å spørre seg hvorfor. Latour og Woolgar sitt narrativ baserer seg derfor på en oppdiktet antropolog (basert på Latour sin etnografiske opplevelser) som forsøker å unngå å undergrave dybden av det hen opplever ved å ty til en vag kunnskap om noen aspekter av vitenskapelig praksis eller en hvis sunn fornuft. Hen lar seg overvelde av det uforståelige språket og dens relasjon til disse absurde praksisene. Kanskje skal dyrene brukes til å forberede et måltid? Kanskje bevitner en en gruppe orakler i ferd med å gjøre spådom ut studiet av råtene sine innvoller?

Ved å sammenligne vitenskapsfolket med mystikere, advokater og fabrikkarbeidere så utarbeider de også en tolkning av rommene i laboratoriet som på ironisk hvis baserer seg på en naturvitenskapelig forståelse av forskningsobjektet som en form for biologisk (materiell) ’art’. Deres evne til å beskrive hvordan observatøren i praksis må greie å følge en mellomvei mellom to ekstremer er et av de mest klassiske eksemplene på ANT. En ekstrem som er rollen som totalt nykommer (et uoppnåelig ideale) og den andre den fullstendige deltagende (som ved å ’bli en innfødt’ ikke lenger er i stand til å kommunisere på en god måte med fellesskapet av andre observatører uten den samme tilknyttingen). Hens problem er å velge et prinsipp for måten å organisere observasjonene som vil tillate hen å gjengi disse opplevelsene på en måte som er tilstrekkelig særskilt (annerledes) fra vitenskapsfolket (eller pedagogene) selv, og samtidig av tilstrekkelig interesse for både vitenskapsfolket og lesere som uten særlig med kjennskap til biologi (eller utdanning).

Denne mytiske fortellingen om vitenskap som en eksotisk kultur fremprovoserer derfor en avstand mellom leseren og og vitenskapsmannens subjekt slik vi kjenner det. På ironisk vis fremstilles laboratoriet som et naturvitenskapelig forskningsobjekt (som noe naturlig) kommer det til å ligne på et stammesamfunn på linje med de antropologer har studert i århundrer. Samtidig som deres ANT studie ble gjort relevant for studier av vitenskap og teknologi i sin helhet så behandlet de denne kulturen som en egenart. De kartlegger det som beveger seg inn og ut av rommene og bokstavelig talt tegner et bilde (en modell) av bevegelsene i laboratoriet på en daglig basis. De spørs hva er funksjonen til disse oppdelingene eller disse veggene? Hvorfor er dette rommet i halvmørke mens denne benken er opplyst? Hvorfor hvisker alle sammen? Hvilken rolle spiller dyrene som ustanselig piper i forværelse? Som de sier (s.55) så ikke kriteriet for å identifisere denne spesifikke kulturen bare at denne spesialiserte kulturelle praksisen representerer en undergruppe, eller en del, av en større disiplin (biologi). Dette ville ikke være mer presist enn å anse Bouarées nasjonene som en undergruppe av den større Boukara etniske gruppen. De bruker isteden kultur til å referere til den samlingen med argumenter og overbevisninger som det konstant blir henvendt til i dagliglive, og som er gjenstand for all lidenskap, frykt, og respekt. På samme måte som en antropolog i et stammesamfunn ikke ville ’dra hjem’ etter å bli fortalt at en praksis gjøres i ære for den-og-den guden, så begynner analysen handlinger tilskrivers til den overordnede kulturen.

**###Skolens virtuelle ’rom’**

Jeg var interessert i det mobile nettverket som besto av digitale verktøy som oftest var karakterisert som ’bærebare’ nettopp fordi de ble transportert rundt av mennesker. Flesteparten av disse var del av ungdomsskole kulturen i kun noen få år av sitt liv, når de er mellom 13-16 år. Dette er ’rommet’ mellom barneskolen og videregående. En produksjonssyklus på tre år om vi skal fortsette å bruke Latour og Woolgar sin tilnærming. Mye av materialet som brukes i opplæringen varer lenger enn dette. Lærebøkene kjøpes inn omtrent en gang i tiåret, i forbindelse med nye nasjonale reformer. Annet materiell, slik som ark og skrivebøker, forbrukes mye raskere. Datamaskiner brukes muligens i to eller tre sykluser før de byttes ut, men deres ’liv’ i skyen er knyttet til profilen disse ’elevene’ har i den perioden de er del av skolens kultur og nettverk.

***Jeg ville studere hvordan elevprofilen ble behandlet som et abstrakt objekt. En ’uavhengig’ observatør av læring som en ’ugjenkallelig mobil’ (immutable mobile).***

Et rom mellom barneskolen og videregående. En produksjonssyklus tar tre år.

Dette er likevel også en hvis mengde med rom, på en skala som er vanskelig å konseptualisere..

I dette kapitelet vil jeg derfor vise hvordan jeg beveget meg fra å forsøke å studere dette som en abstrakt størrelse til en litterær størrelse, hvilke er utgangspunkt for å studere konsekvensene av å slike bokstavelige størrelser.

Skolen er stolt av kontinuiteten i dens lokale tilknytting og en tradisjonsbundet tilnærming til skolens og økologi (utskiftning).

Jeg ønsket å stille spørsmål på måten Latour og Woolgar gjorde. Hvorfor er det så mange rom?

###**Rommenes materialiteter**

Rom kan også forståes på andre måter og Latour og Woolgar sin tilnærming er til hjelp.

Seksjon A er fylt med voksene, hvorav de fleste er ’pedagoger’. De omtales som oftest som «lærere»..

Seksjonen er sentrert rundt et stort åpent område som blir kaldt «lærerværelse».

Dette senter-området i seksjon A er knyttet til et åpent område i seksjon B som heter «aulaen», og som er hovedinngangen i bygget. Begge disse rommene er av historisk betydning..

En aula er en festsal, og på mellomstad er denne pyntet med utsmykkinger laget av skolens tidligere elever.

De voksene er med barna i seksjon B, i overgangen mellom den beskyttete tilværelsen i barneskolen og veiskillet som gjøres i den videregående opplæringen.

**##Litterær inskripsjon og Elevprofilen: Representasjon, forfatterskap og medienes mediering**

ANT som en flankebevegelse: Å (av)skille et nettverk igjennom ’ekstrem’ reduksjon

Å kalle alt sammen for ’en’ inskripsjonspraksis er å ta forskerne på ordet.

I modellen skiller altså Latour og Woolgar mellom materialet som former observatørens bilde av dagliglivet i laboratoriet, og resursene som går med i produksjonssyklusen som de forskjellige aktørene er del av. Resursene som kommer inn i bygget forbrukes kontinuerlig og ut på andre siden kommer det et produkt som man må anta at gir denne kulturen dens identitet og organisasjonen sitt mandat (til å forbruke tusenvis av dollar verdt av kjemikaler, utstyr, lønn, tid, og ikke minst dyre-liv).

Dette forholdet er likevel på mange måter mer komplisert i skolen, hvor roller i større grad blandes og hvor skillet mellom pedagogikkens ’substans’ og individuelle opplevelser er mer problematiske.

Skolens ansatte er den gruppen som former innsiden av skolens virtuelle intranett og flere av systemene i skolen tilhører sånn sett seksjon A. I den grad lærernes systemer åpnes i klasserommene så er dette som del av et opprop eller et virtuelt bakteppe for andre ’tradisjonelle’ materialiteter.

**###Rommenes virtuelle temporalitet**

Der hvor Latour og Woolgar beskriver laboratoriet som et sted som det var vanskelig å gli inn fordi det var en tydelig ekspertkultur. I ungdomsskolen var det ikke på denne måten.

Dette hadde å gjøre med måten som den virtuelle fremstillingen av kunnskap skapte en sterk følelse av temporalitet på bygget. Mens teknikerne på laboratoriet sorterte og markerte instrumenter så var listene på skolen kortere, utskiftende og nokså usynlige.

Mine observasjoner på Mellomstad var hovedsaklig oppdelt i to perioder der jeg opplevde skolen i en overgang mellom to ’semestre’. Den første uka jeg var tilstede på skolen i desember 2016 var det vanskelig å få tilgang for en observatør. Når den skriftlige godkjennelsen fra rektor og Norsk senter for forskningsdata (NSD) var i boks, og det formelle notiset med Universitetet i Oslo sin logo på var klart, var det ikke vanskelig å etablert kontakt med noen som lot meg komme og arbeide på en pult på lærernes kontor. Likevel var lærerne i denne perioden svært travle med å binde sammen arbeidet som var gjort på vår semesteret og forberede den formelle avslutningen på semesteret. Når jeg møtte opp på første arbeidsdag etter juleferien så var mye forandret. Samtlige lærere var tilstede for å ta imot en gruppe fra eksterne eksperter (på unge) fra helsestasjonen i kommunen.

Semesteret er en av skolens mest grunnleggende produksjonsenheter.

Lærernes og elevenes subjektive posisjon er også formet av denne oppdelingen. På Mellomstad bevitnet jeg en rekke situasjoner hvor det kunne skilles ut to forskjellige subjektive posisjoner blant lærerne. Dette var både situasjoner i ’skoledagen’ og i møtetidene utenom, slik som da lærerne tok imot helsepersonellet.

**##Læringsmateriell om ’fag’: læringsmål og**

lærernes disiplinerende tilstedeværelse er mild på den måten at kompetanse forståes i sammarbeid med læreren. Når jeg tok lærerens egen posisjon merket jeg at jeg måtte hjelpe barna å definere hva det var som telte som læring.

Elevprofilen gjør at elevenes notater er overvåket, og forholdet mellom ’klassen’ og ’hjemmearbeidet’ viskes ut.

-Lærernes semesterplanlegging:

Lærene prestere å gi elevene ’sjansen’ til å utvikle grunnleggende ferdigheter men samtidig sørge for at de viser en subjektiv forståelse av faget. Meninger må derfor medieres.

I likhet med i laboratoriet så hadde de forskjellige lærerne fagområder. Lærerne må likevel prestere å jobbe sammen om å skape en felles utarbeidelse av de grunnleggende ferdighetene

Ikke alle tekster i klasserommet er faglige. Reformen har økt lærernes frihet til å velge materiale fra andre kilder.

Denne ideen om at man ***søker*** etter spørsmål som var definert innen fagets ’rammeverk’ kan assosieres med en liberalistisk fremstilling av ***’verden der ute’*** i opposisjon til ’verden her inne’.

**###’Gruppens’ refleksivitet og demokratiets objektivitet**

***Norsk:*** Klassen diskuterer masse-mordere or UFO som objektivt beskrevet. VG var et eksempel på en internett artikkel, mens boka bevarte stabilitet nok til å beskrive en fenomenologi. Læreren syns det var morsomt å tillate gruppen å fundere over sin egen kropp og dødelighet, og tillot en spontant objektivitet å tre frem med henhold til internett-artikkelen. De rakk derfor ikke å gjøre arbeidet med å skrive om det objektive på en individuell basis.

***Religion:*** Ved å følge en URL ble vi henvist til en episode i en NRK serie om tro-samfunn i Norge. Serien het ’Tro og Are’. Are er en kjent komiker som i denne episoden skal forsøke å leve i en norsk-marrokansk familie. Serien er provoserende på flere måter og skaper på denne måten refleksjon. I serien skal Are være med på fasten. Han greier likevel bare å være med i en dag før han angivelig ikke greier å finne motivasjon til å holde fasten. Han mangel på religiøs tro er knyttet til hans behov for vann, øl og grillmat i sommervarmen. Etterpå spør Are en rekke personlige spørsmål om måten som denne disiplinen lar seg overføre til valget av partner, og spesielt den begrensede friheten datteren i huset har til å velge en mann av en annen religion. Etter serien er ferdig diskuterer vi reaksjonene vi hadde til dette, og følelsene av provokasjon. Det er likevel ikke mange minutter igjen av timen og som lærere må jeg arbeide for å ***forandre*** et fåtall kommentarer til et kontrovers som reflekterer utfordringen troende/religiøse og minoriteter har til felles.

***Engelsk:*** Læreren skriver ’Great Britan’ på tema gruppa skal arbeide med i ukene fremover.

***Naturfag:***

Dette baserte seg i reformen på en oppfatning av ***grunnleggende ferdigheter*** som jeg knytter til bearbeidelsen av refleksjoner i læringsmaterialet. Evnen til å vise frem det en kan erstatter vurderingen av innsats.

«Det at samtlige lærere på alle trinn fra nå av skal ha ansvar for å trene elevene i å uttrykke seg muntlig og skriftlig, å kunne lese og regne og å kunne bruke digitale verktøy, er en radikal endring i forhold til tidligere reformer. Intensjonen er at de grunnleggende ferdighetene skal gjennomsyre alle fag og alle klasserom, noe som forutsetter samarbeid fagene imellom. Ikke minst innebærer det nye krav til lærernes kompetanse. Det vi da spør om, er i hvilken grad og på hvilken måte det arbeides med de grunnleggende ferdighetene ved den enkelte skole. Hvordan omtaler lærerne sin praksis på dette området, og hvordan fremstiller skolelederne sin rolle?» (Møller, Ottesen og Hertzberg, 2010. Møtet mellom skolens profesjonsforståelse og Kunnskapsløftet som styringsreform).

**##Klasselederens ’underveisvurdering’; lærernes subjektive tilstedeværelse**

Søkets ’materielle rom’: å mediere nettverk

På lærerværelest finner jeg en liten mengde pedagogisk litteratur som er virker standardisert og delegert til skolene for å arbeide med. Denne litteraturen tilsvarer kommunens strategiske arbeidsområder, samt UDIR sine tematiske satsning fra reformarbeidets tidlige og senere faser.

Materiellet som er knyttet til kommunens strategi handler alt sammen om klasseledelse og vurdering i praksis: ’god vurderingspraksis i grunnskolen,’ ’muntlig underveisvurdering; lærings- og fagsamtaler,’ ’Læringspartner; underverisvurdering i praksis,’ og ’tilbakemeldinger og underveisvurdering’.

**###Vurdering *for* læring, og dybdelæring**

Elevprofilen som systemer – som positiv makt – og lærings-administrasjonsarbeidet som negativ makt og avkuttet pedagogisk ’interesse’

Fagkompetanse, å glemme, og å avkutte nettverk

Sosial-konstruktivisme brukes for å begrense leken.

**##Dokument formater og objektivitetens rammeverk**

Det digitale dokumentet holdt også en fremstilling av læringen som refleksiv. Jeg viser her frem et eksempel på en slik prestasjon.

I en situasjon så sier en lærerer at resurser i tyskfaget fungerer bedre fordi det er lettere å skille mellom resurser ment til skole enn blant de uendelige sammenknytningene blant engelske resurser på nettet.

**###Dynamiske lister (i papir og i sky)**

På gangen (mellomrommet) forhandles evalueringen og gjøres nyttig

Ikke alle tekster i klasserommet er faglige. Spill og filmer brukes innen fag for å kontrollere den faglige prosessen.

Kunnskapsløftet som reform har som ambisjon å implementere systemer for ***kvalitetsvurdering*** som gjennom blant annet informasjon om læringsutbytte, skal bidra til skoleutvikling. Den kanskje største og minst kommuniserte utfordringen i Kunnskapsløftet kan være den vurderingslogikk det nye læreplanverket legger til grunn med en kompetanse- og målbasert læreplan. Ved innføring av planverk med målangivelser følger det som oftest med en definert målstruktur og et kriteriesett for vurdering. I Kunnskapsløftet ligger det derimot en forventning om at vurderingsarbeid og utforming av kriterier skal være en lokal oppgave. Et sentralt spørsmål i denne sammenhengen er hvordan denne oppgaven er ivaretatt på den enkelte skole.

**###Kompetanse typer:**

Tekstlig ’rom’ og automatisert flyt: Egenproduksjon genre

halvårsprøven og Prosjekt-arbeid

Computerens relasjonelle instrumentalisme: De spiller musikk og tilpasser verktøyet til den kompetansen de har tilgjengelig.

**###Transformasjonen av kompetanse**

Felles bearbeidelse av læringsmål og transformasjonen av informasjonsinfrastruktur

-Det meste av det som ble gjort i skjellett-planen var glemt i utskriftelsen av det virituelle nettverket.

-individualiseringen (overgangen fra en biblioteksbasert til en iterativ lokalitet).

Den felles forståelsen (og prestasjonen) av hukommelsespraksisen selv ble viktigere enn eksempelet som assosierte oppgaven med eksamen. Det var mye tvil tilknyttet dette, men det var likevel viktig at læreren gjenskapte skillet mellom læringsmateriellet og elevene.