Intervju 2

Transkripsjon – lærer 2, skole 2

M – Martin, L2 – Lærer 2

M: da vil jeg bare si 1000 takk for at du stiller opp på det her det er veldig fint.

L2: bare hyggelig

M: også, starter vi rett og slett med hvor lenge har du vært matematikklærer?

L2: matematikklærer har vel jeg da vært i. jeg har undervist i matematikk i alle årene har undervist i skolen. Så jeg vil vel si at jeg har vært matematikklærer i bortimot 20 år

M: ja

L2: mhm, ikke som mitt største fag, men jeg har undervist klasser på barneskolen i da ja 20 år.

M: har du endret undervisningspraksis etter at den nye lærerplanen ble tatt i bruk?

L2: (eeh) ja, det har jeg jo. Vi driver vel mer digitalt. Ganske mye mer digitalt. Læreverket er det samme, men tenker det at det er mer elevstyrt nå tenker jeg. Elevmedvirkning, mer mer hva skal jeg si. ja tenker meg som min praksis eller tenker du mer på?

M: ja hvis du kan si noe om begge deler er det fint

L2: ja

M: på en måte hvordan ja, elevmedvirkning hva legger du i det?

L2: Nei da de er jo mye mer aktive i å sette ord på hva de forstår og ikke forstår og hva de synes er vanskelig, algoritmer ellers skjønner de liksom det de gjør eller lærer de seg det er bare på å bruke formler i anførselstegn. automatiserer ting eller klarer de å få litt mer forståelse. det med forståelse tenker jeg kanskje er mer enn mer enn tidligere da. før var det kanskje å lære seg et oppsett og så var det liksom «bruk det», var det veldig sjeldent man fikk kritiske spørsmål på det. nå er det kanskje mer initiativ fra min side på at de skal skjønne at «hvorfor er det sånn».

M: mhm

L2: Så det må være forståelse er kanskje det jeg tenker er den største forskjellen

M: ja

L2: og da Krever det mer tid men jeg mener jo at utifra det digitale som skolestudio og det vi bruker så har vi mer tid så vi får gjort flere oppgaver. Det er mer effektivt enn det var tidligere, da det kun var papir og blyant og der vi er nå hvor det er en kombinasjon av papir og blyant og det digitale.

M: mhm

L2: jeg ser at vi får gjort mange flere oppgaver nå enn tidligere som mengdemessig. i løpet av en uke enn tidligere.

M: ja, spennende, men du sier kritiske spørsmål, hva mener du med det?

L2: at elevene stiller?

M: mhm

L2: ja nei jeg er litt mer sånn hvorfor er det sånn da? Hvorfor er grunnen for det? og da er det litt morsomt å kunne ja «hvordan skal vi finne ut av det da?»

M: mhm

L2: Hvis du kan undersøke litt da kan du si. at sånn er det og teste litt mer selv hva er pi og ikke sant det hva er pi og så kan du gå ut og ikke sant måle opp og du kan trå, du kan ja jobbe litt mer utforskende da.

M: mhm, du nevnte det at det krever mer tid.

L2: ja, tja jeg nevnte det i sted, fordi jeg bruker mere tid på planlegging nå, en tidligere. på enkelte emner det må jeg si. jeg synes at det vi har av muligheter via skolestudio blant annet og andre ting så tenker jeg at det er mye å sette seg inn i og at jeg bruker en del tid på det. etterarbeidet det er kanskje litt mindre jeg bruker litt mindre tid på å rette i boken du får svar med en gang når du er på dataen da. jeg prøver å kombinere så jeg legger ikke vekk blyanten helt.

M: nei

L2: en del av leksene legger jeg opp til at de må skrive og gjerne smart øving

M: opplever du at din innsikt i deres forståelse er endret?

L2: godt spørsmål, det var et vanskelig spørsmål, på bakgrunn av den klassen jeg har nå så vil jeg si ja da. men det kan jo være at jeg blir lurt litt og jeg har 16 elever i klassen min og jeg har hatt det lenge og jeg kjenner det veldig godt. jeg tror jeg vet ganske godt hva de sliter med, og de er flinke til å sette ord på det. på det de sliter med å. og det henger jo litt sammen med det totale på den nye læreplanen nå med egen vurdering og og at du har en litt annen dialog på det. tilbakemelding og vurdering for læring ikke sant. at du på en måte du skal ha en dialog på læringsprosessen deres hele veien. i alle fall så kjenner jeg dem jo usedvanlig godt mine 16 elever som jeg har hatt i snart 4 år nå.

M: mhm, det er forståelig, ja du har nevnt skolestudio, men hvor er det du henter undervisningsmateriell fra? Teorien du presenterer, og de oppgavene dere jobber med?

L2: det er primært skolestudio som er Gyldendal da multi og der er det masse der er det masse gode tips //nettelevene(?)// har vi brukt en del masse forskjellig på nett og brukt andre læreverk. som vi har hatt tilgang til enten prøve lisenser eller gratis side. og det er jo klart etter 20 år så har jeg en viss base som man bruker på de forskjellige emnene da. det som er du har spiralprinsippet så kommer det et emne og det er jo etter hvert permer med gode ting som har funket da. som ikke nødvendigvis funker nå, men du har en del ideer da. på ting du kan gjøre, og så får du alltid tilbud på bli med på det bli med på matte maraton blir med på ikke sant ting som andre læreverk spiller litt på. hva lager en årsplan ut ifra det da

M: mhm hva er det som kan påvirke dine valg for bruk av kilder?

L2: må være interessant da litt spennende, litt muligheter for at de faktisk må sette seg ned og jobbe og grubler litt å leite litt. det er kanskje merker meg mest i forhold til elevenes utvikling de kan være flinke og flinke til å forstå, men det med motstand og robusthet. synes jeg blir dårligere de flinke elevene hvis de møter litt motstand, så kan du gå i stå og det kan skjære seg liksom. ja så sånn som i timen i dag da. det utfordret noen elevene til å «ja nå kan du prøve litt til» prøv å sitte å prøve å se om du kan» om du kan finne svaret» men andre er kanskje ikke har den utholdenheten da. du må på en måte se ann eleven der og da i timen.

M: ja, hvordan forstår du begrepet utforskende matematikk?

L2: Utforsk matematikk da tenker jeg på at det skal være elev elevstyrt, elevaktivt vi skal finne ut noe. Gjøre problemløsning, en løsning på et problem, en nøtt, ikke nødvendigvis at de skal ut og lage noe, men at du gir dem en utfordring liksom som de skal prøve å løse.

M: mhm, i hvilken grad blir arbeid med det her inkludert i din undervisning?

L2: Det varierer jo hvor ofte jeg gjør det, Jeg kan starte et nytt tema om at at de skal prøve å finne ut noe for eksempel. eller starte en time med det det er ganske ofte, hva tenker vi her uten at jeg legger føringene, at vi ikke gjør sånn sånn og sånn jeg løsningene gjør de og de oppgavene. at de skal jobbe litt selv da, vil gjerne fremheve det at den har løst på den måten, men den har løst det på denne måten og begge deler er riktig. så jeg håper og tror at jeg lar det utforske litt da, det er jo veldig sentralt i den nye læreplanen, ved at de skal prøve å finne litt svar selv,

M: ja

L2: det var få et forhold til det. Det de skal lære da, litt bevisstgjøring det tenker jeg er lurt

M: mhm, hvor er det du henter sånne oppgaver fra da hvis det er noe spesielt du bruker?

L2: det er fra mange plasser jeg har noen sånne mattenøtt bøker det kan være i lærerveiledningen det var oppgaver jeg laget selv som er på temaet til det. fått en kollega som er flink til å lage det så det er litt forskjellig det. det er jo mange læreverk som har ting på det rundt utforskning.

M: hvordan tilpasser du de oppgavene for at de best skal passe din undervisning? hvis du tilpasser

L2: jeg prøver å gjøre det relevant for de med tanke på det temaet vi driver med selvsag t man må være litt selektiv på hva du velger ut og hvordan du legger det frem og så må du tilpasse deg litt klassen elevene at det ikke er for lett at de som er sterke i det emnet eller faget og så får utfordringer med det. det har og hendt at jeg har hatt flere forskjellige ut forskningsoppgaver nøtter kall det hva du vil for det kan det være som nøtter da blant annet også. Som gjør at vi får forskjellige vanskelighetsgrader

M: ja det er fint, (ehm), Du sier at dere bruker det på mange forskjellige måter kan du bruker du som nøtter eller og så videre.

L2: ja altså utforskning vet ganske vidt begrep da ikke sant, mattenøtt er det utforskning eller eller sant? hvis du tenker på eksemplet hvis vi skal forske på noe da pleier ikke det å være så vanskelig eller hvis de skal ut da ut å finne på noe for eksempel eller ut å tegne opp noe ut å leite ut å sette opp noe finne ut hvorfor ting er som det er. da blir det ofte gruppe små grupper men det er liksom har opplevd at nå opp til sjette så har det liksom vært kapable til å kunne angripe det er uavhengig av tema hvis man går på ganging for eksempel jeg tar det på en måte det kan være praktiske anlagte elever det og når jeg sånn så løser han det på 1 2 3. og det er litt morsomt å se det da. men akkurat sånne konkrete nøtter kanskje skal bruke det til det emnet da det du skal lære, så kan hende jeg må legge forskjellige vanskelighetsgrad på det da, og det vi da håper på er at noen kan si dette er litt lettere eller er litt vanskeligere og i alle fall med lekser at vi får litt valgfrihet på lekser at hvis det er noen nøtter og ikke kan prøve å løse. jeg har noe med mestringsopplevelsen da tenker jeg.

M: du sa det at hvis de har et sånt arbeid eller skal ut av klasserommet så er det ofte i mindre grupper, hva er en mindre gruppe?

L2: 2 til 3 elever

M: ja, men da jobber vi både med det som et samarbeids tema og individuelt når de har det hjemmelekse eller?

L2: hjemmelekse ja den er individuell, da henter til dette som noe gruppeoppgaven at de jobber i samme dokument, men det er ikke ikke veldig ofte. tenkte liksom lekse at ofte så går det på repetisjon klarer du kan gi en utforskende oppgave der, men ikke forventer noe fasitsvar på leksa, men ofte blir hjemmelekser bruk som repetisjon til fagstoffet vi driver med sånn de skal ha vært igjennom jeg prøver å ha hvis vi skal ha utforskning her vi skal ut å forske på noe å ha det på skolen det blir litt lettere hvis vi skal ha felles oppsummering og.

M: hvor lang tid bruker dere vanligvis på slikt arbeid?

L2: tenker du løpet av uka eller årsbasis eller

M: ja eller i en undervisningsøkt da?

L2: nei jeg tenker at skal vi ut så går det fort en klokketime når den først er ute. kan variere fra 10 minutter som oppstarten til en time eller opptil en time eller til og med halvannen time når du er ut og for eksempel skulle laget en kubikkmeter så gikk det vel ja det brukte vel 2 timer ut ikke sant. så 10 minutter til 2 timer

M: spennende, og siden du tok det opp har du et anslag på hvor mye tid dere bruker på det i løpet av et skoleår?

L2: nei det har jeg ikke telt opp. Jeg får se på årsplanen spør meg juni (Hahahaha)

M: (hahah)

L2: Vi prøver å ha det regelmessig da da siden jeg er kontaktlærer kan jeg på en måte styre det litt selv jeg har liksom ikke noe timetall til deg dessverre

M: Nei nei, selvfølgelig, jeg må bare spørre. I sånt arbeid Hva slags hjelp får elevene og hvor mye hjelp får det

L2: (hååå) Godt spørsmål hvor masse hvordan type hjelp det blir jo hint jeg prøver å unngå å si for mye da det er jo litt vanskelig innimellom merker jo det. når en liksom spør for tredje fjerde gang kan hende gir mer enn du burde jeg prøver å unngå det, men det er vanskelig spesielt for de utålmodige.

M: mhm

L2: såå det blir litt ledetråder da ikke sant altså ja jeg har ikke noe bedre svar enn det

M: ja nei, det er mer enn bra nok. Pleier dere å gå gjennom nå løsningsforslag i plenum i etterkant av slikt arbeid

L2: ja det gjør vi det synes jeg vi er ganske flinke til og da som jeg sa i stad at jeg prøver å få vist flere metoder at begge deler er riktig ikke sant hvis du skal finne en løsning på noe, sånn at ikke bare er en vei til rom

M: mhm

L2: så Det er jo på en måte styrke de på det da jeg ser det fra tidligere at «det er på en måte en måte å løse det på sånn skal det gjøres» ikke sant og spør du om hvorfor så er det «sånn er det bare godta det så får du riktig svar» ikke sant sånn er det bare det er nok det jeg selv som elev har hørt mest av alt ja nei sånn er det bare bruk den formelen du så får du riktig svar ikke sant. så det prøver jeg da selv som lærer og ikke gjøre. ja det skal være rom for tenking og at å verdsette det at folk griper an problemer på forskjellige måter.

M: mhm, bruker du da bruker du da elev responser når du tar det opp i plenum?

L2: at de må vise selv?

M: jeg eller at du legger frem.

L2: Ja det kan jeg gjerne gjøre prøver du helst å få elevene til å forklare selv da. hvis jeg skal nå ut så må elevene komme frem jeg merker det at hvis de sier det når de sitter på plassen sin så er det lite som går inn hos de andre elevene da blir det en dialog mellom meg og eleven ikke sant. istedenfor at du går ut til elevene. at de kan forstå hvordan denne eleven tenker da. så hvis det kommer frem og bruker smartboard enn for eksempel og ja viser hvordan du har tenkt. så har vi hatt noen fine matematiske samtaler hvor de har vært «å ja sånn ja så langt kom jeg også»» der valgte jeg å gjøre sånn»

M: ja for da får dere jo det der perspektivet skal vi snakker om at det er mange veier til rom

L2: ja ikke sant så det synes jeg er litt viktig da. for jeg må jo si det at jeg selv på barne og ungdomsskolen på min egen tid jeg hadde gode karakterer og alt det der, men matematiske forståelsen min har jeg aldri synes har vært spesielt god. jeg har aldri fått den opplæringen som gjør at jeg virkelig forstår det hvorfor er det sånn bare at det er sånn.

M: mhm

L2: såå jeg vil Kjetil læreren sin jobb da det er ikke nødvendigvis sånn at elevene er i stand til å komme med de kritiske spørsmålene når de er sånn 12 13 14 15 år gamle ikke sant så er det kanskje sånn at læreren kan være litt føre var da. og på en måte utfordre elevene litt på det da.» ja hvorfor er det sånn» ja du bruker da ja litt tid ikke sant. jamfør det med kubikkmeter ja du kan gå ut så har du liksom en kubikkdesimeter du får sett litt mer selv lag 1 cm³ lag en kubikk desimeter. lag en kubikkmeter du skjønner du hvorfor det ikke er 10 cm³ i en kubikkdesimeter og så videre da får de på en måte sett det selv da

M: ja det blir noe helt annerledes enn å bare skulle regne ut

L2: ja det er jo det da

M: føler du at dere har tid til det?

L2: vi tar oss tid til det det er fordelen med å være kontaktlærer du kan gjøre det så er det sånn at ikke alle fag er like viktig, men det går i perioder hva det vi prioriterer å jobbe med

M: mhm, vil du si at jeg er mer glad i matematikk enn andre fag eller?

L2: enn det noen fag kan jeg innrømme. men heldigvis underviser jeg ikke i de selv, nei altså man har jo man årstimer man skal følge så jeg prøver å følge dette som noenlunde

M: ikke mening å få deg til å utlevere deg selv på noen måte her (haha)

L2: (hahaha) jeg synes det er morsomt da at du kan kjøre Norsk og matte samtidig for den saks skyld. hvis du legger godviljen litt til så kan du jo det.

M: ja det er mange fag du kan kombinere med

L2: ja det er masse lesing i matte

M: ja det er bra, hvordan opplever du elevenes motivasjon for å jobbe med utforskende matematikk?

L2: Jeg synes nok det at \*eh\* elevene er veldig motiverte for det. det elsker jo på en måte det at (ehh) hvert fall hvis det er noe aktivitet i tillegg , men det er jo og i den sånn oppgave som de er litt nysgjerrig på, det er absolutt å anbefale gjør det med med jevne mellomrom jeg tror det er bra fordi og jeg har noe å Bryne seg på og og med tanke på det som vi nevnte i sted med utholdenhet og robusthet og jeg ser det på nasjonale prøver for eksempel at jeg føler i hvert fall at den gruppen jeg har nå var i stand til å stoppe opp og ikke bare gi opp da. hvis du ikke skjønner oppgaven så tror jeg faktisk at de har tålmodighet til å sette seg ned og « hva skal jeg finne ut her da» « har vi strategier på det da» istedenfor bare å trykke og så gi opp ikke sant . Som jeg også har opplevd. Han prøver som lærer å ta det med seg videre da

M: ja det er bra

L2: til neste gruppa da De som liksom ikke er her det er litt av jobben

M: du nevner oppgaver som gjør deg nysgjerrig eller som pirrer nysgjerrigheten deres, hvordan kan du få til det?

L2: det Er å gi de en oppgave som ja. hva som pirrer nysgjerrigheten deres? det er litt sånn subjektivt noen kan bli veldig på hvis de får en oppgave andre kan bli litt sånn «åhh dette skjønner jeg ikke» ikke sant. men ved å gjenta det det må stilles spørsmål ja det å legge det frem som ja jeg vet ikke helt «ja her må du hjelpe meg ikke sant» «så hvordan vil du finne ut dette», setter den ned og gjerne i grupper sånn at de får diskutert med noen. du tenker jeg har aldri motivasjonen det har stått på der. det kommer inn og det er grupper oppgavene ligger klare, pultene er satt sammen, Så setter de seg ned med stor iver, og begynner.

M: ja det er fint, opplever du at elevene får en bedre forståelse for emne når dere jobber med slike oppgaver?

L2: Ja jeg vil jo si det ja jeg vil jo si det at det handler litt om å gå i dybden på det. skal du få jobbet litt med det først og så får du en litt sånn alle tenker på denne oppgaven de jobber med, hvis du da får gått gjennom dette på da, jeg var til da kan vi bygge forståelse på den måten, og så kan vi da repetere det inn med fagstoffet i neste time. så jeg vil jo si det at det bygger forståelse.

M: ja, men det er fint. Hva synes du om utforskende matematikk?

L2: Ja det er spennende. men det er også vanskelig. ja jeg synes det ja det er masse oppgaver men så skal det være passende og så skal det være og så skal det være motiverende og det skal ikke være for vanskelig ikke for lett, det skal være noe som lar seg gjøre du må ha det rammer til det ikke sant du skal ha alt utstyret, hvis det er noe du trenger det til. og så er det jo ja, men ja jeg synes det er morsomt da. morsomt å ja jeg synes jo liksom at hva skal jeg si, det er motiverende både for elever og og voksne. ikke sant du blir litt sånn gira selv når du ser at de har lyst til å finne ut.

M: mhm, men ja, i og med at det er vanskelig, er det noe du føler er det på en måte udir, skolen eller noen som kunne gjort noe for å tilrettelegge bedre for å få til mer arbeid med utforskende matematikk.

L2: Nå sa jeg jeg sa at jeg henter litt her og litt der, kanskje litt mer jeg vet ikke hvor mye litteratur og lærebøker det fins som akkurat det jeg kan godt hende det finnes masse kanskje det finnes mange bøker om det allerede uten at jeg vet eller kjenner til det. kanskje kanskje lærebokforfatterne skulle hatt mer fokus på det tildel emner og kapitler. på en måte sette det inn i sånn du hadde hatt det der og visst og kanskje hadde vært lettere å huske på. da hadde det kanskje blitt enda mer hyppig bruk hvis man hadde hatt det der. nå har jeg masse grubliser og sånn man kan bruke, men jeg tenker at at utforskende læring er mer enn grubliser.

M: ja, det kan være så mangt

L2: ja ikke sant

M: Ja, men det høres bra ut, er det noe mer du har lyst til å legge til?

L2: nei, jeg tror ikke det. Har ikke noe mer på hjertet nå.

M: Den er god, da sier jeg tusen hjertelig takk.