



FORSKNING PÅ TVERS AV MARTE BLIKSTAD-BALAS, KIRSTI KLETTE OG ASTRID ROE

I denne spalten gir Bedre Skole smakebiter av prosjekter som foregår innenfor rammene av KiS (Kunnskap i skolen) ved Universitetet i Oslo (UiO). I KiS samarbeider forskere fra fem fakulteter om å bringe fram skolerelevant forskning. KiS har tre prioriterte områder: Realfag i utdanning, Språk i utdanning og Styring, ledelse og organisering av skolen. Marte Blikstad-Balas er postdoktor på Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, UiO. Kirsti Klette er professor ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, UiO. Astrid Roe er forsker ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, UiO.



Å koble elevprestasjoner og undervisning

I et forskningsprosjekt kombineres videodata fra undervisningen med testresultater fra de samme klassene. Målet er å koble det som skjer i klasserommet med elevers faglige resultater på nasjonale prøver.

Kan vi si noe om sammenhengen mellom lærerens undervisning og elevenes læring? Dette er et komplekst spørsmål som opptar både lærere, skoleledere og skoleforskere. Er det en ting de fleste ser ut til å være enige om, så er det at læring er et svært sammensatt fenomen – og at det å *måle* læring aldri kan gjøres på en enkel måte, om det i det hele tatt lar seg gjøre. Vi kan selvfølgelig teste elevene og se hva de kan om noe. Men det sier ikke nødvendigvis mye om kvaliteten på en bestemt lærers undervisning. Vi kan vurdere om det læreren gjør, virker bra ut ifra gitte parametere, men det sier igjen lite om effekten denne undervisningen har på elevene. Vi kan forsøke å være til stede i en lærers undervisning og prøve å koble det denne læreren gjør med det elevene presterer, men det er ikke sikkert det vi finner, har noe særlig generaliseringsverdi. La oss si at en skoleforsker besøker én klasse over tid og observerer mye god undervisning og elever som gjør det bra på for eksempel nasjonale prøver. Selv om det er fristende å si at disse elevene må ha lært mye av den gode undervisningen, er det likevel vanskelig å si sikkert at det disse elevene presterer på prøven, er et direkte resultat av det som skjer i dette klasserommet. Det kan for eksempel tenkes at det er elever med sterk sosioøkonomisk bakgrunn med foreldre som engasjerer seg mye og følger spesielt

godt med på alt som er skolerelatert, det kan tenkes at elevene har hatt mange svært dyktige lærere før de fikk den ene læreren som observeres, det kan tenkes at den aktuelle skolen har øvd mye på tester som ligner de nasjonale prøvene – eller en rekke andre ting. Tilsvarende kan vi ikke slå fast at undervisningen nødvendigvis er dårlig på skoler som skårer lavt på ulike faglige målinger, eller at elever på slike skoler lærer mer. Dette er altså ikke så lett. Sammenhengen mellom det som skjer i undervisningen og det elever lærer, kan nemlig være svært vanskelig å si noe konkret om.

LISA

Likevel er det nettopp det å identifisere eventuelle sammenhenger mellom det som skjer i undervisningen og det elever presterer faglig, som er ambisjonen i det pågående LISA-prosjektet. Forkortelsen LISA står for Linking Instruction and Student Achievement, og i LISA kombineres ulike typer data for nettopp å prøve å *linke det som skjer i klasserommet med det elevene presterer faglig*. Prosjektet ledes av professor Kirsti Klette og er finansiert av Norges forskningsråd. Andre forskere som jobber med LISA, er professor Astrid Roe, forsker Ole Kristian Bergem, postdoktor Marte Blikstad-Balas og flere masterstudenter¹. I fremtiden ser vi for oss at flere stipendiater og nye masterstudenter også

skal kunne forske på dataene LISA henter inn. Dette er det største klasseromsfokuserede forskningsprosjektet av sitt slag i norsk skole noensinne: 50 skoler i flere ulike landsdeler bidrar med både videodata fra matematikk og norsk, elevdata og testdata. I denne artikkelen skal vi gi en kort presentasjon av *hvordan* LISA-prosjektet søker å koble det som skjer i klasserommet med elevers faglige resultater på nasjonale prøver.

Videodata og elevresultater

Noe av det mest spennende med LISA-designet er at studien kombinerer videodata fra undervisning med testresultater fra de samme klasserommene. Dette har i liten grad blitt gjort tidligere i Norge. Vi som er med i prosjektet, synes dette er spennende av flere grunner. For det første er det interessant å sammenligne skoler som systematisk klarer å heve elevene sine fra åttende til niende trinn på nasjonale prøver – langt over det som er forventet – med skoler som ikke har tilsvarende fremgang. LISA har valgt ut 25 skoler med større fremgang enn forventet og 25 skoler med vanlig fremgang. I tillegg synes vi det er fint å kunne bruke data fra nasjonale prøver for å se om vi klarer å koble det disse resultatene kartlegger med det som faktisk skjer i klasserommet. For å vite noe om det som skjer i klasserommet, filmer vi både lærere og elever i fire timer norsk og fire timer matematikk på åttende trinn, på hver av de 50 skolene.

Det er mange fordeler ved å bruke video i forskning (Heath, Hindmarsh, & Luff, 2010; Janik & Seidel, 2009; Klette, 2009; Sherin & Han, 2004), spesielt når det gjelder forskning i klasserom (Clark, 2009). I et helt vanlig klasserom i en helt vanlig time (i den grad det finnes), skjer det nemlig ganske mye på en gang. Ting blir ofte forklart eller diskutert, læreren snakker kanskje, elevene snakker kanskje også, det skrives og leses ofte tekster av ulike slag, og det er slettes ikke sikkert at alle holder på med det samme hele tiden. Da er video spesielt nyttig, fordi det gir bedre tid til analysen enn når man er der *in situ* (Blikstad-Balas & Sørvik, 2014; Klette, 2009). Opptakene kan sees på og analyseres sekund for sekund – og når man

skal vurdere alle de ulike dimensjonene forskning forteller oss har betydning for læring, blir dette helt avgjørende.

Hvordan analysere undervisning

Den internasjonale forskningslitteraturen fremholder fire overordnede kategorier som spesielt avgjørende for god undervisning. Dette er forskningsbaserte kategorier for god undervisning som LISA-prosjektet er spesielt opptatt av å undersøke nøye (Lipowsky et al., 2009; Seidel & Shavelson, 2007).

Den første kategorien omtales på engelsk som «Instructional clarity». Kort fortalt handler dette om hvor tydelig undervisningen er. For eksempel kan en i denne kategorien vurdere hvor tydelige læringsmål elevene møter, hvordan den faglige formidlingen skjer, hvorvidt ulike strategier og aktiviteter modelleres og hvor eksplisitt undervisningen er.

Den neste kategorien er i den internasjonale litteraturen omtalt som «Cognitive activation». Dette er en vanskelig kategori å operasjonalisere – så vi går ikke inn i alle detaljer her i denne omgang – men helt essensielt i denne kategorien er vurderingen av faglige krav til elevene og i hvilken grad elevene blir faglig utfordret. Det er mangfoldige eksempler på at lærere har glimrende undervisning på et høyt faglig nivå uten at elevene nødvendigvis gjør annet enn passivt å lytte til undervisningen uten å få med seg så mye av det som blir sagt. I denne kategorien er det altså ikke hvor krevende nivået på *lærerens* undervisning er, som er avgjørende, men hva eleven selv skal gjøre med fagstoffet.

Neste kategori er knyttet til «Discourse features», altså handler den om elevdeltakelse og samtalekvalitet i klasserommet, det vil si kvaliteten på utvekslinger mellom lærere og elever. Det er en god del forskning som antyder at klasseromsdiskursen ofte er preget av spørsmål-svar-sekvenser der læreren stiller et spørsmål, eleven svarer og læreren vurderer dette svaret (dette mønsteret omtales ofte som IRE – initiation, response, evaluation) (Cazden, 2001). Dette gir begrenset læringsutbytte sammenlignet med dialoger der elever blir bedt om å begrunne svarene sine,

utdype, komme med faglig relevante eksempler eller på andre måter utfordres faglig.

Den siste kategorien vi er spesielt opptatt av i LISA-prosjektet, handler om klassemiljø, eller det som på engelsk kalles «Supportive climate». Dette er også en forutsetning for at læring skal kunne skje (Gambrell, Malloy, & Mazzoni, 2011; Hattie, 2009). I denne kategorien ser vi blant annet på om klassemiljøet ser ut til å være basert på gjensidig respekt og gir mulighet for at elevene kan uttrykke seg, og hvorvidt klasseledelse er utført godt.

De fire dimensjonene LISA-prosjektet skal undersøke spesielt, er ikke direkte observerbare uten videre. Å vurdere om undervisningen er tydelig eller ei, er for eksempel ikke noe man bare kan «se etter» på et videoopptak. Heldigvis er det flere internasjonale forskningsmiljøer som har lang praksis i å vurdere undervisning i klasserom med utgangspunkt i bestemte kriterier, blant annet LISA-prosjektets samarbeidspartnere på Stanford University. Der har de utviklet en kodemanual som fokuserer spesielt på forskningsbaserte indikatorer for god undervisning, som også LISA-studien benytter seg av. Vi vil altså kode videoene (med reliabilitetstestede koder utviklet over mange år) systematisk, slik at vi kan sammenligne resultater på tvers av skoler. Hvordan en bestemt skole blir kodet på de ulike kategoriene, er for så vidt ikke så veldig spennende, men vi tror det blir veldig interessant å se om vi finner mønstre i undervisningen på tvers av skoler. Spesielt spennende blir det dersom disse mønstrene samsvarer med høy fremgang på elevtester.

I LISA-prosjektet inngår også en «LISA-Helsinki-delstudie», der vi skal innhente tilsvarende data fra svenskspråklige klasserom i Helsinki-regionen. Ambisjonen er å se på eventuelle forskjeller knyttet til finsk og norsk undervisningspraksis på ungdomstrinnet.

Status nå og veien videre

Hele høsten 2014 har LISA-prosjektets forskere og forskningsassistenter hentet inn videodata fra en rekke timer i matematikk og norsk på åttende

trinn. Det samme fortsetter vi med våren 2015. Det er utrolig givende å få lov til å besøke så mange ulike skoler – og samtlige av de involverte i prosjektet er svært imponert over velviljen vi blir møtt med ute på skolene, av både skoleledere, lærere og elever. Vi setter umåtelig stor pris på at lærere og elever åpner klasserommene sine for oss og lar oss få et systematisk innblikk i hva som skjer. Å jobbe videre med det omfattende datamaterialet vi samler inn, er noe vi ser frem til. Vårt håp er at LISA-prosjektet kan bidra til å finne noen tydelige indikatorer på hva som går igjen på skoler som systematisk klarer å heve elevers faglige prestasjoner fra åttende til niende trinn. Vi er overbevist om at dersom vi finner noen undervisningspraksiser som går igjen på disse skolene, vil dette være interessant for både praksisfeltet og forskningsfeltet.

NOTER

1 Det står mer om selve prosjektet på LISAs hjemmesider: <<http://www.uv.uio.no/ils/forskning/prosjekter/lisa/>>

LITTERATUR

- BLIKSTAD-BALAS, M., & SØRVIK, G.O. (2014). Researching literacy in context: using video analysis to explore school literacies. *Literacy*.
- CAZDEN, C.B. (2001). The language of teaching and learning. *The language of teaching and learning*.
- CLARKE, D., EMANUELSSON, J., JABBLONKA E., & MOK, I.A.C. (2006) Making Connections: Comparing Mathematics Classroom around the world. Rotterdam: Sense Publishers
- GAMBRELL, L.B., MALLOY, J.A., & MAZZONI, S.A. (2011). Evidence-Based Best Practices in Comprehensive Literacy Instruction. I: L.M. Morrow & L.B. Gambrell (Eds.), *Best practices in literacy instruction*. New York: The Guilford Press.
- HATTIE, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- HEATH, C., HINDMARSH, J., & LUFF, P. (2010). *Video in qualitative research: analysing social interaction in everyday life*. Los Angeles: Sage.
- JANÍK, T., & SEIDEL, T. (2009). *The Power of Video Studies in Investigating Teaching and Learning in the Classroom*: Waxmann Verlag.
- KLETTE, K. (2009). Challenges in strategies for complexity reduction in video studies. Experiences from PISA+ study: A video study of teaching and learning in Norway. I: T. Janic & T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (pp. 61-82): Waxmann Verlag.
- LIPOWSKY, F., RAKOCZY, K., PAULI, C., DROLLINGER-VETTER, B., KLIEME, E., & REUSSER, K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem. *Learning and Instruction*, 19(6), 527–537.
- SEIDEL, T., & SHAVELSON, R.J. (2007). Teaching effectiveness research in the past decade: The role of theory and research design in disentangling meta-analysis results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454–499.
- SHERIN, M.G., & HAN, S.Y. (2004). Teacher learning in the context of a video club. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 163–183.