

3

Praksisrettet forskning og formativ intervensjonsforskning: forskning for utvikling av praksisfeltet og vitenskapelig kunnskap

May Britt Postholm og Kari Smith

In this chapter various directions of practice oriented research, as they have developed in English-speaking and the Nordic countries, are presented. The presentation suggests that different perspectives of action research relate to a wide research domain. In the current chapter, practice oriented research is used as the umbrella concept, however, this includes to a large extent, action research. Attention is drawn towards the development of practice oriented research in the USA, England and Australia, and in the Nordic context towards intervention research which stems from the cultural-historical activity theory (CHAT). Actions taken within this direction are called formative interventions. The text discusses how practice oriented research and formative intervention research contribute to scientific knowledge including various methodologies applied in these kinds of studies. Finally, we reflect on the intentions of practice oriented and formative intervention research, and how the differences enable complementarity among the various approaches.

Innledning

I denne artikkelen vil vi presentere ulike retninger innenfor praksisrettet forskning som har utviklet seg i engelsktalende land og i Norden. I den engelsktalende verden vil vi spesielt rette oppmerksomheten mot utviklingen i USA og referere til Marilyn Cochran-Smiths arbeid (Cochran-Smith & Lytle, 1993; Cochran-Smith & Donnel, 2006; Cochran-Smith & Lytle, 2004, 2009). Cochran-Smith er en av dem som har vært ledende i å fremme utviklingen av praksisrettet forskning, ikke bare i USA, men også med en sterk internasjonal anerkjennelse. Cochran-Smith og Lytle (1993) definerte begrepet «Teacher research» som en systematisk og intensjonell undersøkelse gjort av lærere. I 1999 utvidet de forståelsen av «Teacher research» ved å bruke det som et overordnet begrep for praksisutøveres forskning. «Teacher research» er definert som «[...] in the broadest sense to encompass all forms of practitioner inquiry that involve systematic, intentional, and self-critical inquiry about one's work in K-12, higher education, or continuing education classrooms, schools, programs and other formal educational settings. This definition includes inquiries that others may refer to as action research, practitioner inquiry, teacher inquiry, teacher and teacher educator self-study, and so on [...]» (Cochran-Smith & Lytle, 1999, s. 22). Det er interessant å se at i boken *Inquiry as Stance- Practitioner Research for the Next Generation* fra 2009 har de gått bort fra «Teacher research» og bruker der «Practitioner research» som paraplybegrep: «In this book we use the phrase *practitioner research as an umbrella term to encompass multiple genres and forms of research (including action research and self-study [...])*» (Cochran-Smith & Lytle, 2009, s. viii). Borko, Liston og Whitcomb (2007) bruker også «Practitioner research» som det overordnede begrepet for «[...] action research, participatory research, self-study, and teacher research» (s. 5). Det kan spekuleres i hva som har ført til endring i begrepsbruken, og en mulig forklaring kan være den sterke kritikken som ble rettet mot «Teacher research», særlig fra akademiet, om at lærere ikke kunne være forskere, og at lærernes forskning ikke er «ordentlig» forskning. Skoleforskning ble en stadig søken etter å finne den beste praksisen som kunne standardiseres over ulike kontekster (Cochran-Smith & Lytle, 2009).

Hensikten vår med å presentere de ulike forståelsene er at aksjonsforskning er en del av et bredt forskningsdomene. I denne artikkelen vil vi derfor bruke begrepet praksisrettet forskning som det overordnede begrepet, men som i høy

grad inkluderer aksjonsforskning. Vi vil også kort diskutere utviklingen av praksisrettet forskning i England med Jean McNiff som den ledende personen, samt Stephen Kemmis' arbeid i Australia. Deretter vil vi rette blikket mot retninger innenfor utdanningsforskning, og våre eksempler er fra skole og utdanning. Det betyr imidlertid ikke at artikkelen vil være gyldig kun i den konteksten som den blir presentert i. Den er, slik vi ser det, overførbart til alle profesjoner hvor utvikling og forskning skjer i parallelle prosesser.

I nordisk sammenheng ser vi spesielt på Yrjö Engeströms arbeid med den kultur-historiske aktivitetsteorien (KHAT), og vi går nærmere inn på intervensjonsforskningen som gjennomføres med utgangspunkt i denne teorien. Forskning med utgangspunkt i KHAT blir også kalt *developmental work research* (Engeström, 1987) eller *R&D work* (Postholm, 2008a, b), på norsk: forsknings- og utviklingsarbeid. Aksjonene som gjennomføres innenfor denne retningen kalles formative intervensjoner (Engeström & Sannino, 2010). KHAT er utviklet med utgangspunkt i Lev S. Vygotskys tanker og ideer (Leontev, 1981). Yrjö Engeström har utviklet KHAT grafisk med modeller som aktivitetssystemet og den ekspansive lærings sirkelen (Engeström, 1987, 1999, 2001).

I praksisrettet forskning og formativ intervensjonsforskning er intensjonen å gjennomføre intervensjoner for å fremme endringer. Bleijenbergh, Korzilius og Verschuren (2011) hevder at praksisrettet forskning har som hovedmål (a) å støtte bestemmelser eller (b) å utvikle ny kunnskap som kan løse et praktisk problem. De sier også at en intervensjon eller et nytt artefakt er nødvendig for å skape endringer. Ordet intervensjon er latinsk og betyr «inter» mellom, «venio» å komme, altså å komme imellom. Intervensjonsforskeren kommer mellom en aktørs handlinger slik at handlingene endres og dermed finner en ny retning. Rollen som intervensjonsforskeren vil ha i forskningen, vil være forskjellig alt etter hvilken form og retning forskningen tar.

Vi presenterer i artikkelen ulike retninger innenfor praksisrettet forskning før vi går inn på formativ intervensjonsforskning. Videre presenterer vi aktivitetssystemet som analyseenhet for å oppdage motsetninger og spenninger som utgangspunkt for utvikling. Deretter beskriver vi hvordan utviklingsprosesser hvor forskere og praktikere deltar, kan foregå etter en struktur modellert i den ekspansive lærings sirkelen. Vi går videre inn på hvordan praksisrettet forskning og formativ intervensjonsforskning kan bidra med vitenskapelig kunnskap (Wells, 2011), og i den sammenheng hvilke metodologier som kan

benyttes. Helt til slutt reflekterer vi over de ulike intensjonene som praksisrettet og formativ intervensjonsforskning har, samtidig som vi ser at denne ulikheten åpner opp for en komplementaritet mellom tilnærmingene.

Ulike retninger innen praksisrettet forskning

Når vi beskriver de ulike retningene innenfor praksisrettet forskning, tar vi utgangspunkt i Ken Zeichners presentasjon i artikkelen «Educational Action Research» (2001) og i overnevnte arbeid av Cochran-Smith og Lytle. Den første retningen ble utviklet i USA på 1940- og 1950-tallet med utgangspunkt i Kurt Lewins arbeid. Lewin brukte uttrykket «research leading to social action» i sin krasse kritikk av utdanningsforskning. Han sier:

The research needed for social practice can best be characterized as research for social management or social engineering. It is a type of action-research, a comparative research on the conditions and effects of various forms of social action, and research leading to social action. Research that produces nothing but books will not suffice (Lewin, 1948, s. 202–3).

I Lewins forskning på 1940-tallet var det ofte en tredje part som definerte problemet, som for eksempel en regjering som ønsket å endre folks spisevaner, eller en direktør som ønsket å endre arbeidstakernes atferd (Lewin, 1947a, 1943). Ifølge Lewin inneholdt en vellykket intervensjon tre aspekter: eksempelvis «unfreezing» samarbeidsvaner som en gruppe har, bevege den til et nytt nivå, for så å fryse den nye samarbeidsformen (Lewin, 1947b). Dette var målrettede handlinger fra et dårlig til et bedre nivå planlagt og ledet av en ekstern endringsagent. Den praksisrettete forskningen i USA som var inspirert av Lewins arbeid, ble ofte gjennomført som et samarbeid mellom forskere og lærere. Forskere på universitetet i Columbia, for eksempel Zeichner (2001), mente at samarbeid mellom forskere og praksisutøvere minsket gapet mellom forskningsbasert kunnskap og praksisen i klasserommet. I utgangspunktet samarbeidet forskerne med lærerne, men etter hvert skilte disse forskernes arbeid seg fra Lewins sykliske forskningsprosess ved å bli hypotesetestende og lineær, og dermed mindre praksisrettet.

I 1993 kom Cochran-Smith og Lytle (1993) med sin kjente bok *Inside/Outside: Teacher Research and Knowledge* hvor de grunner bruken av begrepet «Teacher research» i Stenhouses (1985) definisjon av forskning som en

systematisk og selvkritisk undersøkelse av praksis. Innenfor denne retningen ble læreres praktiske kunnskap anerkjent og verdsett. Hovedpoenget i denne retningen er at lærerne kan, ved å forske på egen praksis under veiledning av en erfaren forsker, ikke bare bidra med ny kunnskap, men også være med å endre undervisningspraksis i skolen. Det er en kritikk mot synet som sier at ny kunnskap kommer utenfra og skal implementeres i skolen (Cochran-Smith & Lytle, 1993). Det er aktørene selv som skaper ny kunnskap. Lærere virker i Cochran-Smith og Lytles forståelse på ulike nivåer, både i skolen og i høyere utdanning. Men det er forskning på egen praksis som står i sentrum, og det er dette som skiller «Teacher research» fra den mer tradisjonelle formen som er mer akseptert i akademiet: forskning på undervisning (research on teaching). Skillet Cochran-Smith og Lytle fremmer, er i eierskap, støttestrukturer, forskningsspørsmål, generalisering, teoretisk rammeverk, dokumentasjon og analyse. Det er interessant å notere seg at i 1993 skriver Cochran-Smith og Lytle at de ikke vil argumentere for at «Teacher research» skal få en privilegert posisjon i forhold til «Research on teaching», mens de i sin bok fra 2009 påpeker at «Practitioner research» er sentral i politiske og akademiske diskusjoner om hvordan skolen og utdanningen endres gjennom dynamiske og demokratiske prosesser. Samtidig setter de mer eksplisitte krav til «Practitioner research» enn de tidligere stilte til lærerens forskning, ved å påpeke kritikken mot praksisrettet forskning og hvordan den bør bli møtt. Kunnskapen som er utviklet bør ha relevans også utenfor den lokale konteksten for forskningen og være mer enn en profesjonell utviklingsaktivitet. Metodene som er brukt skal kunne forsvares i en metodediskusjon om det epistemologiske grunnlaget og validiteten av instrumenter og datagrunnlaget. Den etiske kritikken ligger først og fremst i dobbeltrollen som forskere har, de er utøvere som forsker på egen praksis, og kritikken er at dette kan være på bekostning av ansvaret de har overfor elever og studenter som underviser. Forskerens ståsted må derfor tydeliggjøres og som i metodekritikken forsvares (Cochran-Smith & Lytle, 2009). Samtidig er verdien av praksisrettet forskning påpekt, og Ken Zeichner (1999) skriver at utviklingen av selv-studier, for eksempel, er kanskje den mest signifikante utvikling vi har hatt innenfor lærerutdanningsforskning.

Fra 1990-tallet har det vokst frem en aksept for praksisrettet forskning som en metode for selv-studie blant lærerutdannere. En slik selv-studie er en kritisk undersøkelse av undervisningspraksis i lærerutdanningen for å styrke profesjonsutdanningen. Den internasjonale selv-studie gruppen ble formalisert

innenfor AERA (American Educational Research Association) i 1993 (S-Step), og initiativtakerne var Lynn Hamilton og Tom Russell fra Canada, samt John Loughran fra Australia, som introduserte begrepet «Pedagogy of teacher education». Loughran hevder at i utvikling av lærerutdanningspedagogikk må lærerutdannere selv undersøke, beskrive og artikulere relasjonen mellom undervisning og læring i lærerutdanningen. Det er ikke eksterne vitenskapsdomener eller politikere som skal definere hvordan lærerutdanningen skal være, men det er lærerutdannerne selv gjennom forskning på egen praksis, selvstudier (Loughran, 2006). I dag har gruppen en egen anerkjent fagfellevurdert fagjournal for selvstudier, *Studying Teacher Education*, og de har gjennom flere tiår hatt sin årlige konferanse. Fra å fokusere på den enkelte lærerutdannings undervisning, er fokuset i dag mer på å skape kollektiv kunnskap om lærerutdanningens pedagogikk (Loughran, 2006), hvor den profesjonelle dialogen står sentralt. Nåtidens publiserte selvstudie artikler er forventet å ha relevans utover den lokale praksiskonteksten og være av interesse for lærerutdannere internasjonalt. Cochran-Smith (2005) hevder at forskning er en del av lærerutdanneres ansvar, og at det komplementerer de praktiske sidene ved jobben. Lunenberg, Dengerink og Korthagen (2014) har i sin oversiktsstudie av lærerutdanningsforskning kommet frem til at lærerutdannere ser seg selv i seks ulike roller: lærer for lærere, forsker, veileder (coach), læreplanutvikler, portvakt (gatekeeper) og megler. Lærerutdannerens virksomhetsrom er komplekst (Smith, 2011), og forskningen bør komme innenfra, fra profesjonen selv. Et eksempel på hvordan lærerutdannere er med på å definere sin egen profesjonsrolle og sitt ansvar gjennom selvstudier, er etableringen av The International Forum for Teacher Educator Development (InFo-TED) hvor også lærerutdanningsforskere fra Norge er aktive.

Når vi retter blikket mot Storbritannia, finner vi at det var en oppblomstring av praksisrettet forskning i 1960-årene, og her var det begrepet «Action research» som ble brukt. John Elliot som underviste både i videregående skole og på universitetet, var en sentral person i denne formen for aksjonsforskning. Dette var en bevegelse ledet av lærere på bakgrunn av at storparten av elevene var misfornøyd med skolen. Denne retningen kan benevnes som «læreren som forsker», som innebar at undervisningen ble en systematisk reflekterende praksis. Denne formen for praksisrettet forskning samsvarer med Tom Tillers (2006) definisjon på aksjonslæring som en kontinuerlig lærings- og refleksjonsprosess støttet av kolleger der intensjonen er å forbedre

undervisningen. I 1960- og 1970-årene initierte John Elliot og Lawrence Stenhouse flere forskningsprosjekter som hadde som intensjon å utvikle innholdet i lærernes undervisning. Når aksjonen blir gjort i samarbeidet med forskere, nærmer vi oss den mest kjente forståelsen av aksjonsforskning. Forskere samarbeider med lærere for å utvikle undervisningen med utgangspunkt i lærernes evne til refleksjon, ikke med utgangspunkt i standarder eller en målbasert tilnærming. Jean McNiff er kanskje den som har konkretisert aksjonsforskning i sine mange publikasjoner og workshops i Storbritannia og over hele verden. På nettsiden hennes, <http://www.jeanmcniff.com/>, er hennes mange publikasjoner tilgjengelig, og det er særlig publikasjoner om innføring i aksjonsforskning for praksisutøvere som er blitt svært populære i arbeidet for skoleutvikling (McNiff, 1992, 2013; McNiff & Whitehead, 2005; McNiff, 2013). En mer akademisk tilnærming til aksjonsforskning i Storbritannia finner vi i arbeidet til Bridget Somekh som ser på aksjonsforskning som et bindeledd mellom teori og praksis (Somekh, 1995; Somekh & Zeichner, 2009). Somekh er i arbeidet sitt sterkt knyttet til den amerikanske utviklingen av praksisrettet forskning, og det ser vi også i publikasjonene hennes, hvorav flere er skrevet sammen med amerikanske forskere (Somekh & Zeichner, 2009; Noffke & Somekh, 2009; Altrichter, Feldman, & Somekh, 2013).

I Australia ble forskere fra 1970-tallet inspirert av den skolebaserte utviklingen i Storbritannia. Bakgrunnen for dette var at Stephen Kemmis, en av de ledende forkjemperne for aksjonsforskning i Australia, hadde samarbeidet med Elliot og hans kolleger. Selv om de hadde denne forbindelsen, har retningen i Australia utviklet sin egen praksis. Kemmis og hans kolleger utviklet en retning basert på kritisk teori som vektla læreres utvikling av undervisning, men i tillegg med et fokus på læreres engasjement i politikk (Kemmis & McTaggart, 2005). Målet var å fremme likhet og sosial rettferdighet i skolen og i samfunnet. Retningen som aksjonsforskningen i Australia tok, er benevnt deltakende aksjonsforskning (participatory action research, PAR), da forskere og lærere samarbeidet om å utvikle læreres praksis og posisjon i skolen i det som også er kalt en frigjørende (emancipatory) aksjonsforskning (Zeichner, 2001). Slik vi ser det, ligger ikke skillet mellom aksjonslæring og aksjonsforskning nødvendigvis i hvem som forsker, men mer i hvordan aksjonen blir utført. For at det skal være aksjonsforskning, er det nødvendig at spørsmålet og grunnlaget for intervensjonen er grunnet i tidligere forskning, datainnhenting og analysen er systematisk, og forskeren har et formidlingsansvar.

I dag har, slik vi ser det, alle retninger innenfor praksisrettet forskning en demokratisk innretning, som innebærer at målsettinger og endringsprosesser bestemmes og fremmes i et samarbeid mellom forskere og praktikere i skolen. Selv-studie-tradisjonen blant lærerutdannere har også utviklet seg til å bli en kollektiv prosess hvor dialogen mellom lærerutdannere knyttet til egen praksis står sentralt i utviklingen av kunnskap om lærerutdanningens pedagogikk og utøvelse.

Formativ intervensjonsforskning

Formativ intervensjonsforskning er, som allerede nevnt, utviklet med utgangspunkt i KHAT. Når formative intervensjoner gjennomføres, er ikke innholdet i og målet for intervensjonen bestemt på forhånd. Innholdet og retningen intervensjonen skal ta, samt formen på intervensjonen blir diskutert med deltakerne/praktikerne, som også tar ansvar for selve prosessen. Målet med formative intervensjoner er å skape nytt innhold i aktivitetssystemets ulike faktorer, som utgjør en modell som kan bli brukt som ramme for design av nye lokale løsninger. Forskerens rolle i formative intervensjoner er å fremme og opprettholde en ekspansiv transformasjonsprosess som er ledet og eid av praktikerne (Engeström & Sannino, 2010, s. 15). Ekspansiv læring er definert som «to learn something that is not yet there» (Engeström & Sannino, 2010, s. 2). En ekspansiv transformasjonsprosess innebærer å ha skapt en ny kollektiv aktivitet.

Med utgangspunkt i målsettinger som vokser frem i samarbeidsprosesser, er intervensjonen med praksisrettet forskning gradvis å videreutvikle deler av en helhetlig praksis. Behovet for formative intervensjoner som orienterer seg mot en transformasjon og ikke mot en gradvis endring, melder seg når sammenflettede endringsprosesser ikke imøtekommer de sosiale behovene, og aktiviteten oppleves som utilfredsstillende (Virkkunen & Newnham, 2013). «Aktivitet» er i denne sammenhengen et teoretisk begrep som omhandler virksomheten i en organisasjon, eksempelvis skolen og dens overordnede målsettinger (Leontèv, 1981). En skole som skal utvikles fra å ha en privatpraktiserende praksis til å få en kollektiv skolebasert kompetanseutviklingspraksis som bidrar til ulike aktørers profesjonelle utvikling, må gjennomgå en transformasjonsprosess hvor aktiviteten og dens struktur og kultur endres.

Vygotskys (1978) teori er at læring skjer på to plan. Hver funksjon i et barns kulturelle utvikling blir først utviklet på et sosialt plan (intermentalt plan) og

så på et individuelt plan (intramentalt plan) (s. 57). Mens hans fokus var på barn, har hans ideer også blitt anvendt på voksnes læring (Postholm, 2012). Læring starter på et sosialt plan mellom mennesker før den blir internalisert og former individets forståelse. Vygotsky (2000) vektla bruk av språket som et medierende artefakt i læringsprosessene, som for eksempel når lærere reflekterer sammen. I sammenheng med læring og vurdering har Vygotsky (1978) introdusert to begrep, den aktuelle utviklingssonen og den nærmeste utviklingssonen. Den aktuelle utviklingssonen definerer hva en tenker og gjør alene. Den nærmeste utviklingssonen er differansen mellom det som en person kan gjøre alene, og hva denne personen kan gjøre ved hjelp av en mer kompetent annen. Engeström (1987) som har tilpasset Vygotskys individuelt orienterte begrep, den nærmeste utviklingssonen, til kollektiv aktivitet, skriver: It is the distance between the present everyday actions of the individual and the historically new form of the societal activity that can be collectively generated [...]» (s. 174). Dette betyr at det er en ny kollektiv aktivitet i det aktuelle sosiale fellesskapet, som er utviklet og endret. Lignende tanker finner vi i Rommetveits bruk av begrepet intersubjektivitet. Det kan beskrives som en persons evne til å delta i dialoger og gjennom dialogen overkomme forskjellene på ulike synspunkt og livsverdener. Det skapes en felles forståelse som er sann i den situasjonen hvor den utvikles (Rommetveit, 1972, 1992).

For at aktiviteten skal bli en kollektiv aktivitet, bruker en god tid innenfor formativ intervensjonsforskning for å utvikle et felles overordnet mål for aktiviteten. Dette skjer innenfor rammene av «Change Laboratory». En Change Laboratory periode inneholder ti til tolv ukentlige sesjoner fulgt av en til to oppfølgingssesjoner noen måneder senere (Engeström, Virkkunen, Helle, Pihlaja, & Poikela, 1996). Dette innebærer at forskere og praktikere, som ledere og lærere i skolen, samarbeider om å utvikle et overordnet mål som skal bevege kommende handlinger i retning av en ny kollektiv virksomhet. I skolen kan dette bety at lærere som en del av hverdagspraksisen, observerer hverandres undervisning og reflekterer sammen i etterkant. En slik praksis krever en endret timeplan og dermed en ny struktur. I tillegg fordrer en samarbeidskultur at det i utgangspunktet er en åpen dialog mellom de som samarbeider. Skolen må jobbe med læringsmiljøet blant lærere og de medmenneskelige relasjonene, slik at det skapes en god læringskultur. I tillegg vil gruppeprosesser i form av dialog og refleksjon med utgangspunkt i undervisning, kunne bidra til å styrke lærernes samarbeidsprosesser (Given mfl., 2010). Dersom

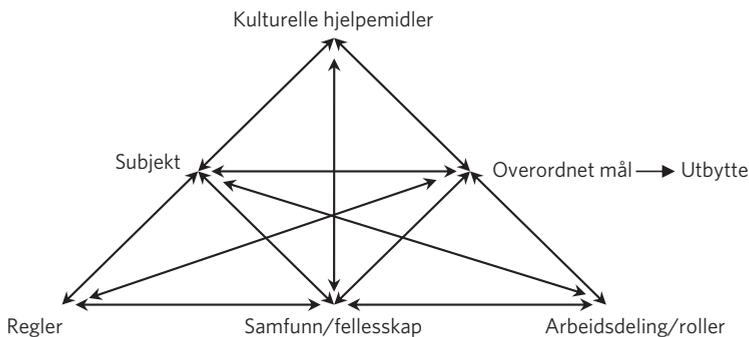
struktur og kultur ender opp i et godt samspill, vil forholdene ligge godt til rette for utvikling av undervisningspraksiser i skolen. Dette innebærer at kollegiet har beveget seg i den nærmeste utviklingssonen som «[...] is the distance between the present everyday actions of the individuals and the historically new form of the societal activity that can be collectively generated [...]» (Engeström, 1987, s. 174). De har utviklet en ny kollektiv aktivitet i skolen.

For at aktiviteten i skolen skal endres som resultat av det som i KHAT kalles for ekspansiv læring, må noe nytt ha blitt utviklet. Det er nettopp det som har skjedd i eksemplet over. For at ekspansiv læring skal kunne skje, er det mange steg som må tas. I det følgende går vi inn på hvordan aktivitetssystemet kan bli brukt for å oppdage spenninger og motsetninger som i KHAT forstås som utgangspunktet for endring og utvikling (Engeström, 1987; Engeström, 2001; Engeström & Sannino, 2010).

Aktivitetssystemet som analyseenhet

Nedenfor har vi presentert aktivitetssystemet (figur 3.1), som blir benyttet som analyseenhet for å oppdage spenninger og motsetninger som utgangspunktet for endring og utvikling.

Faktorene som inngår i aktivitetssystemet, er «subjekt», «kulturelle hjelpemidler» eller «artefakter», «overordnede mål», «utbytte», «regler», «fellesskap/samfunn» og «arbeidsdeling/roller». Aktivitetssystemet er et dynamisk system, og faktorene i systemet påvirker hverandre gjensidig. Som et handlende subjekt tar mennesket i bruk kulturelle hjelpemidler for å bevege aktiviteten



Figur 3.1 Det komplette aktivitetssystemet (Engeström, 1987, 1999, 2001).

mot det overordnede målet. Faktoren «utbytte» gir uttrykk for resultatet ulike individ eller fellesskap sitter igjen med etter avsluttet aktivitet for å nå det overordnede målet. Den øverste trekanten i aktivitetssystemet som er dannet av faktorene «subjekt», «kulturelle hjelpemidler» og «overordnede mål», kalles handlingstrekanten (Postholm, 2010). Konteksten som handlingene foregår i, er representert med faktorene «regler», «samfunn/fellesskap» og «arbeidsdeling/roller». Disse faktorene danner de tre nederste trekantene i aktivitetssystemet. Faktoren «regler» står for retningslinjene som aktiviteten må innrette seg etter. Dette kan være stortingsmeldinger, forskrifter, gjeldende læreplan eller lokale planer i en skole. «Fellesskap/samfunn» står for alle personer i et fellesskap som deler samme overordnede målsetting. «Arbeidsdeling/roller» krever at arbeidet eller de målrettede handlingene er fordelt både horisontalt og vertikalt mellom menneskene i dette fellesskapet. En horisontal arbeidsdeling innebærer fordeling av arbeidsoppgaver, og en vertikal fordeling forstås som en hierarkisk rollefordeling i fellesskapet. Disse faktorene som ligger på aktivitetssystemets grunnlinje, kan legge premisser for eller mulige begrensninger for hvilke handlinger som kan utføres (Engeström, 1987; Cole, 1996; Engeström & Miettinen, 1999).

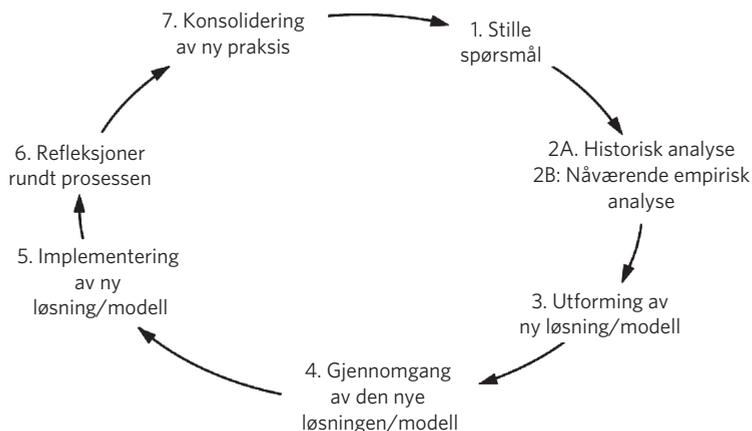
Spenninger og motsetninger som utgangspunkt for endring og utvikling

Spenninger og motsetninger i og mellom faktorer i aktivitetssystemet og mellom ulike aktivitetssystem danner utgangspunkt for utvikling og endring. Spenninger i og mellom faktorer i aktivitetssystemet er kalt for primære og sekundære motsetninger. Det kan også oppstå spenninger mellom nyutviklet og rester av gammel praksis, og også mellom aktivitetssystem, som skole og lærerutdanning. Disse spenningsene blir benevnt som tertiære og kvaterne spenninger eller motsetninger (Engeström & Sannino, 2010). Innenfor faktoren «subjekt» kan det være noen individer som ønsker stabilitet, mens andre ønsker endring. Dette er en motsetning som kan virke som utgangspunkt for endringsprosesser. Det kan videre være spenninger og motsetninger mellom mennesker representert i systemet i faktoren subjekt, og det overordnede målet for aktiviteten. De trenger ikke nødvendigvis å ha den samme oppfatningen av hva det overordnede målet er. Selv om målet står skrevet svart på hvitt, kan forståelsen knyttet til dette være forskjellig.

Mennesker kan ha en personlig forståelse av det overordnede målet, og det blir nødvendig med dialoger dem imellom for å fremme en felles forståelse, slik at de kan jobbe mot et felles mål (Sannino, 2008; Postholm, 2015). Det kan også være spenninger mellom det overordnede målet og regler som menneskene må forholde seg til. Et eksempel er en skole som fikk fritak fra å gi sine elever karakterer nettopp fordi lærerne opplevde at karakterene hindret dem i å gjennomføre undervisningen, slik at de kunne nå det overordnede målet de hadde satt seg for undervisningen (Postholm, 2003). Det kan også oppstå spenninger mellom eksempelvis nyutviklet praksis for lærersamarbeid og rester av hvordan et samarbeid har fortonet seg tidligere. Det vil bidra til ytterligere utvikling å løse opp dette spenningsforholdet. Lærere i skolen som får støtte i utviklingsprosesser fra lærerutdannere, vil kunne oppleve at det er et spenningsforhold mellom aktivitetssystemet som lærerutdannere befinner seg i, og deres eget aktivitetssystem. Det er ikke samsvar mellom det som lærerne ønsker seg, og det som de får som bidrag fra lærerutdannerne. Dersom denne motsetningen eller dette spenningsforholdet blir opphevet ved at deltakere fra disse systemene utvikler et delvis delt overordnet mål, vil samarbeidsforholdet kunne skape utvikling i begge aktivitetssystemene.

Forskere og praktikere i utviklingsprosesser

I formative intervensjoner er det praktikerne som eier problemet og som har ansvar for utviklingsprosessene. Forskerens oppgave er å bidra til å opprettholde en ekspansiv transformasjonsprosess. Det første steget er å finne ut hvilke spenninger eller motsetninger som er i praktikernes aktivitetssystem. Til denne analysen er, som allerede beskrevet, et aktivitetssystem som forskeren kan introdusere til praktikerne, et godt verktøy. Hvor oppleves motsetninger og spenninger? Etter at praktikerne og forskeren har kommet frem til «objektet» eller det overordnede målet som skal utvikles, utformes et utviklingsspørsmål, som eksempelvis kan være: «Hvordan kan lærerne på skolen utvikle en samarbeidskultur for å fremme ledelsen av elevenes læring, slik at elevene lærer mer?» Utformingen av hovedspørsmålet er første steg i den ekspansive læringssirkelen som visualiserer handlinger på vei mot et overordnet mål som fremmer en ny aktivitet (1). Den ekspansive læringssirkelen er presentert i figur 3.2 nedenfor.



Figur 3.2 Den ekspansive lærings sirkelen (Engeström, 1987, 1999, 2001).

Det overordnede målet er i dette tilfellet å utvikle en samarbeidskultur mellom lærerne, slik at elevene lærer mer. Elevenes læring vil være «utbytte» av denne aktiviteten.

Det neste steget i den ekspansive lærings sirkelen er å gjennomføre historiske og nåtidige analyser (2). For å forstå hvordan samarbeidet mellom lærerne i skolen har vært og hvordan de har ledet elevenes læringsprosesser, kan forskeren intervjuere lærere som har jobbet lenge på samme skole. Dersom personer i skoleledelsen har jobbet på skolen over tid, kan disse også bidra med informasjon når det gjelder hvordan lærersamarbeidet og lærernes ledelse i klasserommet har fortonet seg på skolen. For å fange opp hvordan lærersamarbeidet og lærernes ledelse fungerer, kan forskeren observere samarbeid både i og utenfor klasserommet på skolen. I tillegg til å observere, kan forskeren intervjuere både lærere og ledere for å innhente informasjon om det nåtidige samarbeidet og ledelsesarbeidet. Analyser av dokumenter kan også bidra til å forstå hvordan samarbeidet har vært og er i skolen. Lærere og ledere kan også samle inn informasjon gjennom eksempelvis å skrive i en loggbok om hvordan de har opplevd og opplever samarbeidet mellom lærere, deres ledelse av læringsaktivitet i klasserommet og hva dette betyr for elevenes læring. Informasjonen som forskerne samler inn blir kalt for «mirror data» (Cole & Engeström, 2007). Som begrepet tilsier, kan disse dataene speile tilbake til lærerne og lederne hvordan samarbeidet og ledelsen utspiller seg. Dataene, samt informasjonen som praktikerne har notert ned, vil være

grunnlaget for å starte samtaler om hvordan en ny løsning på aktiviteten i skolen kan bidra til at lærerne utvikler et bedre samarbeid og en bedre ledelsespraksis for elevenes læring.

Dialogen mellom forskere, ledere og lærere kan føre til at det utvikles en ny løsning eller en ny modell for praksisen i aktivitetssystemet; steg tre (3) i den ekspansive læringssirkelen. Faktorenes innhold i systemet kan endres, og i et dynamisk system vil endringer i en faktor påvirke de andre faktorene. Allerede når lærerne har utformet et nytt overordnet mål for aktiviteten synliggjort gjennom utviklingsspørsmålet, vil dette påvirke hvilke hjelpemidler de vil ta i bruk og innenfor hvilke rammer (regler) handlingene foregår. Det kan være at lærere og ledere vil lese teori om lærersamarbeid og relasjoner, og i tillegg ønsker de samtaler knyttet til både teori og egen praksis. Med støtte i forskning (Clausen, Aquino, & Wideman, 2009; Ono & Ferreira, 2010; Postholm, 2008a; Timperley, Wilson, Barrar, & Fung, 2007) foreslår forskeren at lærerne observerer hverandres praksis som utgangspunkt for dialog og refleksjon. Teori som leses, samt dialoger og refleksjoner vil utgjøre «hjelpemidler» som bidrar til at lærerne utvikler samarbeidet og relasjonene seg imellom og til elevene. For at observasjoner og refleksjoner mellom lærere skal foregå, er det høyst sannsynlig at det må gjøres timeplanendringer, som utgjør strukturen for praksisen i skolen, og som derfor kan plasseres innenfor faktoren regler. Som en del av skolesamfunnet/fellesskapet vil også skoleledelsen måtte innta en ny rolle og være aktive støttespillere for lærerne i deres samarbeidsprosesser og om det oppleves som nødvendig, innhente ekstern støtte. Den eksterne støtten blir et «hjelpemiddel» for å komme videre i utviklingsprosessen. For å kunne fange opp hvilke behov det er for ekstern støtte, er det en forutsetning at skoleledelsen er tett på utviklingsprosessene.

Når kollegiet med lærere og ledere sammen med forskeren har utformet en ny løsning/modell, er det neste steget å analysere eventuelle utfall av modellen (4). Før den nye modellen implementeres i praksis (5), er det vanlig å prøve ut den nye modellen ved å gjennomføre nye handlinger hvor også nye hjelpemidler blir tatt i bruk. Det handler om å eksperimentere med utgangspunkt i den nye modellen for å teste ut ideene som det er tenkt skal løse de indre spenningsene i aktivitetssystemet. Den mest fundamentale ekspansive læringssirkelen innebærer en fullstendig kvalitativ transformasjon av aktivitetssystemet. En slik transformasjon er en kompleks prosess som kan ta flere år, og den består av flere suksessive og parallelle mindre ekspansive sirkler som kan føre til en

endring av deler av det helhetlige aktivitetssystemet. Disse mindre ekspansive læringssirklene består igjen av mindre ekspansive læringssirkler som bidrar til intervensjoner som er nødvendig for utvikling i den større prosessen (Virkkunen & Newnham, 2013). Større ekspansive læringssirkler består av mindre sirkler som representerer læring basert på handling, som handler om utprøving og eksperimentering, men som ikke nødvendigvis bidrar til ekspansiv læring. Disse mindre læringssirklene strekker seg over dager eller timer, og blir betraktet som potensielt ekspansive. Det kan også være at disse læringssirklene med utgangspunkt i handling forblir isolerte handlinger som ikke fører til ekspansiv læring eller en ny kollektiv aktivitet for hele organisasjonen. Det kan likevel være læringsøyeblikk som får betydning for den enkelte og for team som har deltatt i denne læringssirkelen.

Etter en kortere eller lengre periode med utprøving, skjer vanligvis en implementering av den nye løsningen (5). Dersom dette ikke skjer, og utviklingen ikke går lenger enn enkeltstående hendelser, er det ikke snakk om ekspansiv læring og implementering av en ny løsning eller modell på et kollektivt nivå. Dersom implementeringen finner sted, følger en refleksjon over denne som et neste steg (6), før en konsolidering av den nye løsningen/modellen (7).

Som tidligere omtalt, er intensjonen med praksisrettet forskning gradvis å videreutvikle deler av en helhetlig praksis, mens formative intervensjoner orienterer seg mot en transformasjon av hele den kollektive praksisen. Transformasjonen blir drevet av et kollektivt overordnet mål. I skolen som organisasjon vil dette bety at alle lærere og ledere eksempelvis jobber mot å fremme gode relasjoner mellom alle aktører i skolen. En Change Laboratory periode inneholder ti til tolv ukentlige sesjoner fulgt av en til to oppfølgings-sesjoner noen måneder senere (Engeström mfl., 1996). I disse ti til tolv ukene handler det om å utvikle en ny løsning/modell for aktiviteten. Noen av aktivitetssystemets faktorer får omdefinert sitt innhold. Dersom utvikling av relasjoner fremmes som et kollektivt, overordnet mål for praksisen på alle nivå i skolen, er det også sannsynlig at det i analysen av det gjeldende aktivitetssystemet avdekkes spenninger mellom det handlende subjektet og de artefaktene som aktørene har til rådighet. I det nye aktivitetssystemet (modellen) bringes derfor nye andre artefakter inn. Det neste steget er en periode med utprøving av den nye modellen på fire til seks uker. Etter dette følger oppfølgings-sesjonene (Virkkunen & Newnham, 2013).

Forskerens deltakelse i formative intervensjoner handler dermed om å delta i samtaler før og etter utprøving. Forskerrollen med utgangspunkt i KHAT, har også blitt utvidet ved at forskeren også har deltatt sammen med lærere og ledere i utprøvingsfasen, fasen etter at ny løsning/modell er utviklet og analysert. I tillegg til at forskeren har vært en støttespiller og utfordrer i oppstartfasen (Change Laboratory perioden), har hun eksempelvis også deltatt når lærere har observert hverandre og reflektert i etterkant med utgangspunkt i observasjonene for å fremme samarbeidet og læringen seg imellom (Postholm, 2008a, b). Postholm benevner slike og andre innovative læringssirkler innenfor et forskningsprosjekt som også har som intensjon å bidra til utvikling av praksis, for aksjonslæring (Revens, 1982, 1984).

Forskning og utvikling av vitenskapelig kunnskap

Gjennomført forskning

Relativt lite har blitt gjort når det gjelder metodologien innenfor KHAT. Det skriver også Yrjö Engeström og Annalisa Sannino i review-artikkelen fra 2010. De viser til artikler for å understøtte at noe er gjort når det gjelder forskning på utviklingsprosesser. Sannino (2008) har skrevet en artikkel om hvordan fokus kan rettes mot diskursen når mennesker i en organisasjon utvikler et felles mål. Engeström og Sannino (2011) fokuserer også på diskursen når de studerer motsetninger. Cole og Engeström (2007) foreslår at forholdet mellom forskere og deltakere kan være fokus i intervensjonsforskning. Engeström (2000) skriver at det er viktig for forskere å samle inn data som kan være et «collective mirror» (s. 153) til deltakerne. Han mener videre at det er forskerens oppgave å studere historiske dokumenter og å intervjuer erfarne praktikere for å identifisere tidligere utviklings sirkler og transformasjoner i aktivitetssystemet. Han foreslår også at forskeren kan studere egne handlinger og interaksjoner. Engeström går imidlertid ikke inn på hvilken metodologi forskeren skal benytte for å gjennomføre denne forskningen. Virkkunen og Ahonen (2011) understreker viktigheten av å finne utgangspunktet for transformasjonsprosessen, for så å utforme utviklingsspørsmålet for tematikken, slik at den kan studeres historisk og nåtidig for å kunne utvikle en ny modell for aktiviteten. De presenterte artiklene, også definert som metodeartikler, fokuserer etter vår mening ikke så mye på metodologi, men på hva som kan være fokus i forskningen og hvordan datamaterialet kan samles inn.

Forskningsfokus og metodologi

Med utgangspunkt i aktivitetssystemet og den ekspansive læringssirkelen er det flere mulige fokus og metodologier som kan benyttes (Postholm, 2015). Med utgangspunkt i aktivitetssystemet kan en studere spenninger innenfor eksempelvis faktoren subjekt som kan bestå av et lærerteam. Spørsmålet en kan stille, er: «Hvordan er lærerne i 8. teamet motivert for utviklingsarbeid?» En biografisk studie og en studie som tar i bruk narrativ metodologi kan benyttes for å kunne forstå hvorfor noen av lærerne ønsker endring, mens andre ønsker stabilitet. Et annet fokus kan rettes mot faktoren «arbeidsdeling/roller». Spørsmålet kan være: «Ønsker lærerne å arbeide individuelt eller kollektivt?» En mikro-etnografisk studie (Creswell, 2013; Fetterman, 1998; Hammersley & Atkinson, 2007) kan i denne sammenhengen gjennomføres for å forstå kulturen i teamet eller i lærerkollegiet dersom hele kollegiet er representert av faktoren «subjekt». Skolesamfunnet inkluderer både skoleledelsen og lærerne. En forskningsstudie kan for eksempel si noe om hvordan skolelederen som en del av skolesamfunnet/fellesskapet støtter lærerne, og hvorvidt lærerne er motivert til å handle for å nå samme mål. Forskere som inviteres til skolen kan bli betraktet som støttespillere og dermed som et kulturelt hjelpemiddel i utviklingsprosesser gjennom dialoger med lærere og skoleledere. Både mikro-etnografiske og fenomenologiske studier (Giorgi, 1985; Moustakas, 1994) kan bli gjennomført for å forstå prosessene og hvordan de blir opplevd av deltakerne. Mikro-etnografiske studier og fenomenologiske studier kan også være relevante å ta i bruk for å studere den diskursive praksisen som finner sted når et overordnet mål blir utviklet. Stortingsmeldinger og læreplaner blir definert som å tilhøre faktoren «regler». Diskursanalyse kan bli brukt som metodologi når politiske dokumenter skal studeres. Mikro-etnografiske og fenomenologiske studier kan videre gi svar på forskningsfokus som retter oppmerksomheten mot spenninger mellom nyutviklet aktivitet og «rester» etter «gammel» praksis i aktivitetssystemet. Fenomenologiske intervju kan bli gjennomført for å få kunnskap om læreres og elevers læringsutbytte.

Forskning gjennomført i og mellom aktivitetssystem vil bidra med kunnskap om tilstanden innenfor et aktivitetssystem før og etter en transformasjonsprosess. Med den ekspansive læringssirkelen som utgangspunkt vil handlinger på vei mot en ny løsning i aktivitetssystemet være i fokus. Forskeren kan studere hvordan lærerne utformer utviklingsspørsmålet som

skal gi retning for og rammer inn utviklingsprosessene. Forskeren kan også studere hvordan lærere og ledere gjennomfører historiske og nåtidige analyser. Fokus kan videre rettes mot lærere og hvordan de samler inn informasjon i løpet av implementeringsfasen, mot hvordan de reflekterer over denne prosessen i etterkant, og på hva som skjer i konsolideringsfasen. Alle steg i den ekspansive læringssirkelen kan slik være fokus for forskning. Både mikro-etnografiske studier og fenomenologiske studier kan gjennomføres for å forstå prosessene og også hvordan de oppleves av lærere og ledere. For å studere innovative læringssirkler når eksempelvis lærere eksperimenterer med den nye løsningen/modellen før den blir implementert, kan også mikro-etnografiske og fenomenologiske studier blir gjennomført. Kasusstudier som er studier av et «bundet system» som innebærer at de er begrenset i tid og sted (Creswell, 2013) kan også tas i bruk når et undervisningsprogram for en kortere eller lengre periode gjennomføres som utgangspunkt for observasjon og refleksjon.

Utvikling av vitenskapelig kunnskap

Innenfor KHAT rettes oppmerksomheten mot analyser av praksis både i et historisk og i et nåtidig perspektiv før mulige nye løsninger får oppmerksomhet (Engeström, 1987, 1999, 2001; Virkkunen & Newnham, 2013). I disse fasene samler forskeren inn datamateriale som grunnlag for utvikling. Ifølge Greenwood og Lewin (2007) kan også utforskning av praksis skje forut for handlinger for å utvikle praksis også i aksjonsforskning. Datamaterialet som samles inn kan, som vi også har beskrevet under overskriften «Forskningsfokus og metodologi», selvsagt også brukes i forskningsøyemed. På denne måten kan forskeren i sin rolle som støttespiller i utviklingsprosesser og som forsker på disse, bidra til at datamaterialet og analysene av dette kan støtte utviklingen mens arbeidet pågår på skolene, og videre til at det også kan presenteres i forskningstekster som andre i lignende settinger kan bruke som tankeredskap (Gudmundsdottir, 2001) for å utvikle egen praksis. Praksisrettet forskning og den formative intervensjonsforskningen får dermed stor nytteverdi. Den blir til nytte for de som er i den praksisen som utvikles og forskes på, og den kan også bli til nytte for andre som befinner seg i lignende settinger og situasjoner. Det kan skje gjennom naturalistisk generalisering, som innebærer at de som leser forskningsteksten, opplever praksisen som blir beskrevet som parallelle

erfaringer som de kan tilpasse og overføre til egen situasjon og setting (Stake & Trumbull, 1982). Den nye kunnskapen er praksisnær.

I løpet av den tiden som forskeren er i praksisfeltet i samarbeid med praktikerne, får praktikerne speilet sin praksis gjennom innsamlet materiale og analyser av dette gjort av forskeren. I samtaler med praktikerne får forskeren også kontinuerlig tilbakemelding på hvordan han eller hun forstår praktikernes situasjon, men denne tilbakemeldingen har likevel en bredere relevans. Det foregår slik en member-checking (Lincoln & Guba, 1985) av innsamlet materiale i løpet av hele samarbeidet, og troverdigheten på forskningen vil derfor bli styrket, både den indre og den ytre troverdigheten eller kredibiliteten. Kunnskapen er både generert og testet i praksis. For at den ytre troverdigheten ytterligere skal styrkes, er det viktig for forskeren å skrive slik at leseren opplever at han eller hun blir invitert inn i utviklingsprosessene og forskningen på disse som har funnet sted. Det gjelder for forskeren å presentere utviklings- og forskningsprosessene gjennom tykke beskrivelser (Geertz, 1973).

Kunnskapen som presenteres er knyttet til en spesifikk kontekst, og representerer slik kontekstuell kunnskap knyttet til tid, sted og situasjon. Kunnskapen er en substantiv teori eller teorier knyttet til en spesifikk del eller spesifikke deler av en kompleks helhetlig virkelighet som utspiller seg i praksis (Postholm, 2010). Det er utviklingsspørsmål og forskningsfokus gjennom en eller flere forskningsspørsmål som rammer inn praksis, slik at deler av den kan zoomes inn og utvikles og forskes på. Denne teoriens rolle er å beskrive og forklare hva som har foregått, og videre peke på fremtidige muligheter for utvikling og forskning. Teorien kan på den måten både understøtte og utdype funn i lignende studier, og den kan også bidra med ny kunnskap som kan spres gjennom naturalistisk generalisering.

Avslutning

Målet med praksisrettet forskning og formativ intervensjonsforskning er å videreutvikle praksis, til å binde sammen teori og praksis og til å utvikle forskningsbasert kunnskap. Praksisrettet forskning og formativ intervensjonsforskning vil dermed ha stor nytteverdi.

Med utgangspunkt i målsettinger som vokser frem i samarbeidsprosesser, er intensjonen med praksisrettet forskning gradvis å videreutvikle deler av en helhetlig praksis. Behovet for formative intervensjoner som orienterer seg mot en

transformasjon og ikke mot en gradvis endring, melder seg når sammenflettede endringsprosesser ikke imøtekommer de sosiale, kollektive behovene og aktiviteten oppleves som å gjennomføres på en utilfredsstillende måte (Virkkunen & Newnham, 2013). Praksisrettet forskning og formativ intervensjonsforskning har derfor ulike fokus selv om intensjonen med begge er utvikling av praksisfeltet. Når eksempelvis lærere jobber for å utvikle egen praksis i klasserommet, trenger ikke nødvendigvis lærernes enkeltstående handlinger å være ledd i en kollektiv målsetting om å nå et felles overordnet mål. På samme tid som vi ser ulikheter mellom de retningene vi har beskrevet, erfarer vi også at denne ulikheten åpner opp for en komplementaritet. I formative intervensjoner handler det om å utvikle en ny modell for den kollektive aktiviteten i en organisasjon. Dersom forskeren tar utgangspunkt i KHAT og gjennomfører formative intervensjoner når det overordnede målet er definert, kan den praksisrettete forskningen eller aksjonslæringen, slik vi har benevnt aktivitetene, tas i bruk for å prøve ut og videreutvikle praksis. Dersom forskeren ikke tar utgangspunkt i KHAT, kan selvsagt praktikere både i skolen og i lærerutdanningsinstitusjonene gjennomføre praksisrettet forskning for å fremme utvikling.

Litteratur

- Altrichter, H., Posch, P., & Somekh, B. (1993). *Teachers investigate their work: an introduction to the methods of action research*. London: Routledge.
- Altrichter, H., Feldman, A., Posch, P., & Somekh, B. (2013). *Teachers investigate their work: An introduction to action research across the professions*. London: Routledge.
- Bleijenbergh, I., Korzilius, H., & Verschuren, P. (2011). Methodological criteria for the internal validity and utility of practice oriented research. *Quality & Quantity*, 45, 145-156.
- Borko, H., Liston, D., & Whitcomb, J. A. (2007). Genres of empirical research in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 3-11.
- Clausen, K.W., Aquino, A-M., & Wideman, R. (2009). Bridging the real and ideal: A comparison between learning community characteristics and a school-based case study. *Teaching and Teacher Education*, 25(3), 444-452.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S.L. (1993). *Inside/Outside: Teacher research and knowledge*. New York: Teachers College Press.
- Cochran-Smith, M. & Lytle, S.L. (2004). Practitioner Inquiry, knowledge, and university culture. I J. Loughran, M.L. Hamilton, V. LaBoseky, & T. Russell (red.), *International handbook of research of self-study of teaching and teacher education practices* (s. 601-649). Amsterdam: Kluwer.

- Cochran-Smith, M. & Lytle, S.M. (1999). The teacher research movement: A decade later. *Educational Researcher*, 28(7), 15-25.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S.M. (2009). *Inquiry as Stance: Practitioner Research for the Next Generation*. New York: Teacher College Press.
- Cochran-Smith, M. (2005). Teacher Educators as Researchers: Multiple Perspectives. *Teaching Teachers* 21, 219-225.
- Cochran-Smith, M., & Donnell, K. (2006). Practitioner inquiry: Blurring the boundaries of research and practice. I J. L. Green, G. Camilli, & P. B. Elmore (red.), *Handbook of complementary methods in education research* (s. 503-518). Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. (1993). *Inside/ Outside- Teacher Research and Knowledge*, New York: Teachers College Press.
- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. (2009). *Inquiry at a Stance- Practitioner Research for the Next Generation*. New York: Teachers College Press.
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology: A once and future discipline*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Cole, M., & Engeström, Y. (2007). Cultural-Historical Approaches to Designing for Development. I J. Valsiner & A. Rosa (red.), *The Cambridge Handbook of Sociocultural Psychology* (s. 484-507). New York: Cambridge University Press.
- Creswell, J. (2013). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches* (3.ed.). Sage: Los Angeles.
- Creswell, J. (2013). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches* (3.ed.). Sage: Los Angeles.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding*. Helsinki: Orienta-Konsultit Oy.
- Engeström, Y. (1999). Activity Theory and Individual and Social transformation. I Y. Engeström, R. Miettinen, & R. Punamaki (red.), *Perspectives on Activity Theory* (s. 19-38). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2000). From individual action to collective activity and back: developmental work research as an interventionist methodology. I P. Lauff, J. Hindmarsh, & C. Heath (red.), *Workplace studies. Recovering work and informing system design* (s. 150-280). New York: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2001). *Expansive Learning at Work. Toward an Activity-Theoretical Reconceptualization*. London: Institute of Education, University of London.
- Engeström, Y., & Miettinen, R. (1999). Introduction. I Y. Engeström, R. Miettinen & R. Punamaki (red.), *Perspectives on Activity Theory* (s. 1-16). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5(1), 1-24.
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2011). Discursive manifestations of contradictions in organizational change efforts. A methodological framework. *Journal of Organizational Change*, 24(3), 368-387.

- Engeström, Y., Virkkunen, J., Helle, M., Pihlaja, J., & Poikela, R. (1996). The Change Laboratory as a tool for transforming work. *Lifelong Learning in Europe*, 1(2), 10-17.
- Fetterman, D.M. (1998). *Ethnography: Step by Step*. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*. New York: Basic Books.
- Giorgi, A. (1985). *Phenomenology and Psychological Research*. Pittsburgh, PA: Duquesne University Press.
- Given, H., Kuh, L., LeeKeenan, D., Mardell, B., Redditt, S., & Twombly, S. (2010). Changing school culture: Using documentation to support collaborative inquiry. *Theory into practice*, 49(1), 36-46.
- Greenwood, D.J., & Levin, M. (2007). *Introduction to Action Research. Social Research for Social Change*. 2. utg. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Gudmundsdottir, S. (2001). Narrative Research in School Practice. I V. Richardson (red.), *Fourth Handbook for Research on Teaching* (s. 226-240). New York: Macmillan.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2007). *Ethnography: principles in practice*. London: Routledge.
- Kemmis, S., & McTaggart (2005). Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. I Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (red.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research. 3rd ed.* (s. 559-603). London: SAGE Publications.
- Leontèv, A.N. (1981). The Problem of Activity in Psychology. I J.V. Wertsch (ed.), *The Concept of Activity in Soviet Psychology*, (s. 37-71). Armonk: M.E. Sharpe Inc.
- Lewin, K. (1947a). Frontiers in group dynamics I. Concept, method and reality in social science, social equilibria, *Human Relations*, 1, 5-41.
- Lewin, K. (1947b). Frontiers in group dynamics II. Channels of group life, social planning and action research, *Human Relations*, 1, 143-154.
- Lewin, K. (1948). *Resolving social conflicts*. New York: Harper.
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
- Loughran, J. J. (2006). *Developing a Pedagogy of Teacher Education: Understanding Teaching and Learning about Teaching*. London, UK / New York, NY: Routledge.
- Lunenberg, M., Dengerink, J., & Korthagen, F. (2014). *The Professional Teacher Educator: Professional Roles, Behaviour and Development of Teacher Educators*. Rotterdam: Sense Publishers.
- McNiff, J., & Whitehead, J. (2005). *All you need to know about action research*. London: Sage Publications.
- McNiff, J. (1992, 2013). *Action Research: Principles and Practice*. London: Routledge.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Noffke, S., & Somekh, B. (red.) (2009). *Handbook of educational action research*. London: Sage.

- Ono, Y., & Ferreira, J. (2010). A case study of continuing teacher professional development through lesson study in South Africa. *South Africa Journal of education*, 30(1), 59-74.
- Postholm, M.B. (2003). *I can't find my granda on the Internet. A Study of project work using ICT as a mediating artefact*. Ph.d. -thesis. NTNU.
- Postholm, M.B. (2008a). Teachers Developing Practice: Reflection as Key Activity. *Teaching and Teacher Education*, 24(7), 1717-1728.
- Postholm, M.B. (2008b). The Start-Up Phase in a Research and Development Work Project: A Foundation for Development. *Teaching and Teacher Education*, 24(3), 575-584.
- Postholm, M.B. (2010). *Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M.B. (2012). Teachers' professional development: A theoretical Review: *Educational Research*, 54(4), 405-429.
- Postholm, M.B. (2015). Methodologies in Cultural-Historical Activity Theory: The example of School-based Development. *Educational Research*, 57(1), 43-58.
- Revsay, R. W. (1982). The Origins and Growth of Action Learning. *Bromley: Chartwell-Bratt Ltd.*
- Revsay, R. W. (1984). *The Sequence of Managerial Achievement*. Bradford: MCB University Press.
- Rommetveit, R. (1972). *Språk, tanke og kommunikasjon: Ei innføring i språkpsykologi og psykolingvistikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rommetveit, R. (1992). Outlines of a dialogically based social-cognitive approach to human cognition and communication. I A. H. Wold (red.), *The dialogic alternative: Towards a theory of language and mind* (s. 20-44). Oslo: Scandinavian University Press.
- Sannino, A. (2008). From talk to action: Experiencing interlocution in developmental interventions. *Mind, Culture, and Activity*, 15(3), 234-257.
- Smith, K. (2011). The multi-faceted teacher educator – a Norwegian perspective. *Journal of Education for Teaching*, 37(3), 337-349.
- Smith, K. (2016). Cooperative Learning about Assessment for Learning. I D. Laveault L. & Allal (red.), *Assessment for learning - Meeting the challenge of implementation*. (s. 181-197) Doehdrecht: Springer.
- Somekh, B., & Zeichner, K. (2009). Action research for educational reform: remodelling action research theories and practices in local contexts. *Educational Action Research*, 17(1), 5-21.
- Somekh, B. (1995). The Contribution of Action Research to Development in Social Endeavours: a position paper on action research methodology. *British Educational Research Journal*, 21(3), 339-355.
- Stake, R.E., & Trumbull, D. (1982). Naturalistic generalization. *Review Journal of Philosophy and Social Science*, 7(1), 1-12.
- Stenhouse, L. (1985). *Research as a basis for teaching*. London: Heinemann.

- Tiller, T. (2006). *Aksjonsl ring – forskende partnerskap i skolen: motoren i det nye l ringsl ftet* (2. utg.). Kristiansand: H yskoleforlaget.
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development: Best evidence synthesis iteration*. Wellington, New Zealand: Ministry of Education. http://www.educationcounts.govt.nz/__data/assets/pdf_file/0017/16901/TPLandDBESentire.pdf Lastet ned 9. juni 2011.
- Virkkunen, J., & Ahonen, H. (2011). Supporting expansive learning through theoretical-genetic reflection in the Change Laboratory. *Journal of Organizational Change*, 24(2), 229-243.
- Virkkunen, J., & Newnham, D.S. (2013). *The Change Laboratory. A tool for collaborative development of work and education*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L.S. (2000). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wells, G. (2011). Integrating CHAT and Action Research. *Mind, Culture, and Activity*, 18(2), 161-180.
- Zeichner, K. (1999). The new scholarship in teacher education. *Educational Researcher*, 28(9), 4-15.
- Zeichner, K. (2001). Educational action research. I P. Pearson & H. Bradbury (red.), *Handbook of Action Research* (s. 273-284). London: Sage.