

## KAPITTEL 2

# Bruk av teori for økt refleksivitet i praksis

## Praksisarkitektur som rammeverk for å belyse forskerens plass i datagenereringen

*Liv Lofthus*

### **Abstract**

*In this chapter, the focus is on how the researcher's presence in the field has an effect on the data that becomes available. Data is in no case something ready, waiting to be collected by the researcher. Rather it is created in interaction between the researcher and research objects. The discussion is based on two criteria; reflexivity and sincerity. These should be met in order to strengthen qualitative research. In this lies the researcher's ability to see herself as the researcher subject that she is, and to be open and self-reflexive about this. Looking at two research approaches, where different methods have been used, I focus on the researcher's role in the generation of data. To investigate this, I use the concept of practice architecture as a theoretical framework. I argue that this is a well-suited framework to systematize the above-mentioned criteria, helping the researcher to cast an outside-perspective on her own engagement in the field.*

### **Introduksjon**

I dette kapitlet vil jeg diskutere hvordan forskerens tilstedeværelse i forskningsfeltet har en effekt på dataene som blir tilgjengelige. Dataene ligger aldri tilgjengelig og venter på å bli hentet inn av forskeren. Det er noe som skapes i

interaksjon mellom forskeren og forskningsobjektene. Ordet datainnsamling er derfor problematisk. Datagenerering er å foretrekke, ettersom dataene i stor grad påvirkes av ulike faktorer. Diskusjonen tar utgangspunkt i to kriterier for god kvalitativ forskning; refleksivitet og *sincerity* (åpenhet). I dette ligger forskerens evne til å se seg selv og det subjektive hun tar med seg inn i forskningen, og å være åpen og selvrefleksiv om dette. Teksten omhandler to tilsynelatende uavhengige feltarbeid som er utført i sammenheng med mitt ph.d.-prosjekt, hvor forskjellige metodologiske tilnærminger har blitt brukt. For å se nærmere på forskerens rolle i datagenereringen bruker jeg praksisarkitektur som teoretisk rammeverk. Dette bidrar til å gjøre forskeren mer eksplisitt, og viser tydelig hvordan forskerens tilstedeværelse påvirker alle ledd i datagenereringen. Praksisarkitektur er definert i boken *Changing practices, changing education* (Kemmis et al., 2014), som oppbygging av en praksis. Teorien sier noe om hvordan utforming av praksiser endrer utfallet av læringen som finner sted. I dette kapitlet benyttes teorien som rammeverk i en kontekst som er utvidet fra lærings- til forskningskontekst. Som Frers diskuterer i denne boken, er disse to kontekstene nært beslektet. Fokus vil være på hvordan forskeren og metoden er en del av praksisarkitekturen, og hvordan arkitekturen i praksisen elevene er en del av, påvirker forskeren og metodevalget. Jeg argumenterer for at dette er et rammeverk som bidrar til å systematisere og teoretisk kategorisere refleksivitet og *sincerity*. Analysen kan være med på å underbygge begrunnelser for metodevalg, og hjelpe forskeren å få et utenfra-blikk på sin egen påvirkning på datagenereringen.

Det er ikke utformet universelle krav for hva som utgjør god forskning. Målestokken for kvantitativ forskning består av treenigheten validitet, reliabilitet og objektivitet. Standarden for god kvalitativ forskning er mer nyansert og omdiskutert. Ettersom kvalitativ forskning er svært variert, både med tanke på metode og forskningsområder, er det utfordrende å enes om ett felles sett kriterier. Dette fører til at det kan være vanskelig, og ikke nødvendigvis nyttig, å nøyaktig følge en liste av gitte krav (Northcote, 2012, s. 33). Det er identifisert mer enn 100 sett med kriterier for kvalitativ forskning (Dixon-Woods, Shaw, Agarwal & Smith, 2004). Hvilke av disse forskeren velger å ta utgangspunkt i, har stor påvirkning både på forskeren og forskningen.

For å reflektere rundt og lære mer om metodebruk er det viktig å være åpen om hvilke metodiske grep som fungerer og ikke fungerer for det man vil undersøke. I forskningen som omtales her, er det elevgrupper

som er forskningsobjekter. Å studere hvordan elevene blir påvirket av hvordan forskningen gjennomføres, gir mulighet for refleksivitet om forskerrollen og metodevalget.

Først vil jeg diskutere noen utvalgte kriterier for god kvalitativ forskning, og se hvilke av disse som passer for å belyse forskerens rolle i datagenereringen. Jeg vil så beskrive praksisarkitektur, før jeg beskriver feltstudiene som er gjennomført. Videre vil jeg se på hvordan forskerrollen påvirker praksisen, og således dataene som genereres.

## Kriterier for god kvalitativ forskning

Kvalitativ forskning gjennomføres ofte som en induktiv utforskning, der forskeren går åpent inn med alt det subjektive hun er. Det subjektive elementet er en av hovedgrunnene til behovet for kvalitetskriterier i forskningen. Subjektivitet gjør det også vanskelig å enes om kriteriene. Som kvalitativ forsker på mennesker blir parameterne man jobber med, i stor grad definert mens data genereres og analyseres (Macfarlane, 2010b, s. 19). Da kreves det at man som forsker har evnen til å være dynamisk og spontan, og være åpen for uforutsette hendelser. Ved å se på et utdrag av definerte kriterier er det tydelig at selv om det er forskjeller, er det også stor enighet om hva som må til for å oppnå god forskning. Forskeren skal arbeide systematisk, og samtidig kunne improvisere når situasjonen krever det. Frers (2017) problematiserer dette, hvor han skriver at forskningen på den ene siden krever systematikk og etterprøvbarehet, samtidig som det krever at forskeren kan tilpasse seg situasjonen som oppstår, når den oppstår (Frers, 2017, s. 3).

Noen kriterier går igjen hos flere forskere, om enn med noe forskjellig ordlyd, og ulik vektning i betydningen. Her følger en kort liste for å skape en oversikt. Videre forklares refleksivitet og *sincerity* mer inngående.

Cohen og Crabtree (2008) legger vekt på at kvalitativ forskning bør være robust. Det innebærer at forskningen skal være relevant og viktig, og skal gjennomføres ved hjelp av metoder som er passende for å besvare de gitte forskningsspørsmålene. Etterprøvbarehet, validitet og kredibilitet er avgjørende. Dette bør komme til syne gjennom en klar og tydelig forskningsrapport, hvor forskeren også viser evnen til refleksivitet og åpenhet (Cohen & Crabtree, 2008). Tracy (2010) definerer i sin artikkel sitt sett med kriterier for god kvalitativ forskning. Hun påpeker viktigheten av at alle ledd i forskningen er

gjennomført med styrke, eller det Cohen og Crabtree definerer som robust. Styrken oppnås ved at teori, data og kontekst er komplekst, tilstrekkelig og passende for å studere det man vil studere. Forskningen skal være troverdig og gi resonans hos andre forskere. Denne gjenklangen hos andre kan oppnås gjennom ærlighet, eller *sincerity*, om hele forskningsprosessen. I begrepet *sincerity* ligger kravet om forskerens refleksivitet og åpenhet for gjennomsyn. Andre har vektlagt forskerens evne til å utøve mot, respekt, besluttsomhet, åpenhet, ydmykhet og refleksivitet som viktige i forskningen (Kiley & Mullins, 2005; Macfarlane, 2010a; Pring, 2001).

En mulig måte å imøtekomme standarden for systematikk og tilpasning (Frers, 2017) er gjennom *refleksivitet*, et kriterium som går igjen hos overnevnte forskere. Så hva innebærer refleksivitet, og hvorfor er dette viktig i forskningen?

Malterud bruker metaforen «the knower's mirror» om refleksivitet (2001, s. 484). I dette legger hun at refleksivitet er holdningen til det å forholde seg systematisk til den konteksten der kunnskap dannes. Spesielt gjelder det rollen forskeren spiller i dette, og hvordan forskeren påvirker datagenereringen. Forskeren har alltid fordommer, og/eller forkunnskaper om feltet hun går inn i. Disse forkunnskapene er bygd opp av både personlige og profesjonelle erfaringer (Malterud, 2001, s. 484). Refleksivitet handler ikke om å forsøke å fjerne disse, men å være ærlig på å definere hva disse forkunnskapene innebærer. En annen metafor som er brukt for å omtale refleksivitet i forskningen, er Guba og Lincolns «Human as instrument» (Guba & Lincoln, 1981). Dette kan forstås som at mennesket/forskeren er instrumentet virkeligheten går gjennom for i det hele tatt å være en virkelighet. Siden forskeren selv er instrumentet, har hun stor og uunngåelig innvirkning på det som kommer ut som «virkelighet» om situasjonen som er studert. Det er da en styrke i forskningen å kunne reflektere over hvilket instrument man selv er.

Som tidligere nevnt utdyper Tracy (2010) *sincerity* til å innebære det å være ærlig og oppriktig i forskningen. Forskningen skal være transparent, og forskeren skal være selvrefleksiv. Dette innebærer stor grad av åpenhet rundt forskningsprosessen. Transparent forskning kan oppnås gjennom formidling av prosjektets utfordringer og uforutsette endringer, og gjennom formidling av hvordan fokuset for studien endrer seg gjennom prosessen. Dette forutsetter økt oppmerksomhet for interaksjon mellom kontekst, forsker, metode, setting og aktører (Altheide & Johnson, 1994, s. 489).

Selvrefleksivitet, eller evnen og villigheten til å se seg selv, er en viktig egenskap for å kunne være åpen og ærlig i forskningen. Tracy påpeker at fokuset på refleksivitet øker oppmerksomheten rundt forskerens tilstedeværelse og påvirkning i datagenereringen. Ærligheten og selvbevisstheten innebærer åpenhet med tanke på styrker og svakheter om seg selv som forsker og forskningen man driver med, og refleksiv inngang til bakenforliggende årsaker som påvirker valgene man tar. Ved å være åpen reflekterer man over hvilken kunnskap som ligger tilgjengelig, og hvilken kunnskap som kan være skjult, samt hvilken kunnskap man selv bringer inn i feltet (Tracy, 2010, s. 842). En måte å få dette frem i forskningen kan være å skrive feltnotater som inneholder selvrefleksive kommentarer om egne følelser og forståelser (Emerson, Fretz & Shaw, 2011). Andre foreslåtte metoder for økt refleksivitet er å føre en selvrefleksiv dagbok, skrive seg selv inn i feltnotater, og å dokumentere de analytiske og metodologiske avgjørelser man tar. Mjøberg (2017) beskriver i sin studie studentaktiv forskning. Et av hovedfunnene i studien er at studentene trekker frem refleksjonsnotater som en av flere viktige erfaringer fra det å drive forskning. En av studentene i undersøkelsen understreker; «Å skrive notater er en god måte å planlegge og vurdere arbeidet på, en blir mer bevisst på hva en gjør eller ikke gjør og hvorfor» (Mjøberg, 2017, s. 16).

Forskeren bør være refleksiv i alle avgjørelser hun tar i forskningsprosessen (Mason, 1996). Vanligvis er refleksivitet i litteraturen diskutert som noe som gjøres individuelt. Man kan likevel oppnå økt innsikt gjennom samtaler om egen refleksivitet og ved å være refleksiv sammen med andre (Malterud, 2001). For å være refleksiv overfor sine lesere kan det også være effektivt at forskeren skriver seg selv inn i teksten i førsteperson. Dette kan fungere som en påminnelse om forskerens tilstedeværelse i teksten og i datagenereringen. Det er en måte å få frem at forskningen ikke dreier seg utelukkende om objektene man studerer, den inneholder også forskerens påvirkning på dataene. Videre i teksten hvor feltarbeidet omtales og i diskusjonen, vil jeg derfor i stor grad skrive meg selv inn i teksten.

En naturlig følge av økt refleksivitet i forskningen er økt imøtegåelse av andre definerte kriterier for kvalitativ forskning. Å være åpen og refleksiv om sin egen plass i forskningen skaper en mer robust gjennomføring både i valg av metode og gjennom forskningsrapportering. Refleksjon og åpenhet øker også forskningens validitet og etterprøvbarehet. Gjennom åpenhet mot seg selv som forsker, mot forskningsobjektene og mot datagenereringen, reflekterer man også over etiske aspekter ved forskningen. En viktig følge av refleksivitet i forskningen kan være økt kvalitet. Gergen og Gergen (1991) begrunner dette med

at man gjennom kritisk refleksjon ser på forskningsprosessen fra forskjellige posisjoner, og dermed beveger seg utover for å oppnå økt forståelse.

Refleksivitet og åpenhet kan tenkes å være et endeløst felt. Jo mer man reflekterer, desto mer er det å reflektere over. Kan det dermed bli for mye refleksivitet i forskningen? Kan forskeren ta for stor plass i eget prosjekt? Utdypinger og refleksjoner over egne erfaringer skal brukes i studiet for å belyse en praksis, og med dette gi leserne en større forståelse for praksisen og dens kontekst. De personlige erfaringene bør ikke i hovedsak fungere som et sted forskeren kan luften og rense egne tanker (Krizek, 2003, s. 149). Selv om man er åpen om at å oppnå objektivitet i forskningen er umulig, kan man ikke tillate seg å gå seg vill i det subjektive. Det selvrefleksive må ikke ta så stor plass at det ikke er rom for det objektive (Denzin, 1997, s. 218). Bruk av praksisarkitektur som verktøy for å plassere meg selv som forsker i datagenereringen kan være en måte å motvirke denne tendensen.

## Praksisarkitektur

Praksisarkitektur var ikke et analyseverktøy jeg gikk inn i datagenereringen med, men et verktøy som fremsto som nyttig da jeg skulle være refleksiv med tanke på min rolle som forsker, og hvordan jeg påvirker data som genereres, og videre hvordan disse dataene fører til endring og justering av forskningsmetode.

I boken *Changing practices. Changing education* defineres praksiser, og det beskrives hvordan arkitekturen i praksisene kan endre utfallet av læringen som finner sted. En praksis kan sies å være en menneskelig aktivitet som avgrenses av en felles forståelse blant de som inngår i den. Dette innebærer felles forståelse av det som gjøres – aktiviteter (doings), den karakteristiske diskursen, samtalen og tankene rundt aktiviteten (sayings), og forhold mellom mennesker og objekter involvert i praksisen (relatings). Når disse doings, sayings og relatings bindes sammen i et prosjekt, kalles dette en praksis. En aktivitet utgjør en praksis når den bindes sammen av mennesker i et fellesskap (Kemmis et al., 2014, s. 32). Fellesskapet jeg vil se på, utgjøres av datagenerering som finner sted gjennom aktiviteten som skal gjøres. Aktivitetene er prosjekter initiert av forskeren eller av læreren. Doings er her en kontekst jeg som forsker har plassert elevene inn i. Måten elevene samhandler gjennom språket om denne aktiviteten og forholdene, utgjør diskursen. Denne fremstår som forskjellig ut fra hvordan jeg som forsker har lagt opp datagenereringen. Forholdene som er involvert

i datagenereringen, består av forholdet mellom forskningsobjekter (elevene) og forskningsobjekter, forsker og forskningsobjekter, forskningsobjekter og nettbrett og action-kameraer, samt forskningsobjekter og læringsarena.

Praksisarkitektur er det som muliggjør og tilrettelegger for praksiser. Praksisarkitektur består av det kulturdiskursive, materialøkonomiske og sosialpolitiske som bringes frem i praksisen (Kemmis et al., 2014). Praksisene som er tilgjengelige for deltagerne, innrammes av flere forskjellige intersubjektive rom. Disse intersubjektive rommene utgjør praksisens sayings, doings og relatings (Kemmis et al., 2014, s. 4). Rommene finnes i språket som brukes, den gitte konteksten og tiden deltagerne befinner seg i, den materielle virkeligheten de er en del av, og de sosiale forholdene som er en del av praksisen. Språkets intersubjektive rom kalles kulturdiskursiv. Dette innebærer en felles forståelse innad i praksisen av kulturen og diskursen, som gir deltagerne mulighet til å uttrykke seg gjennom språk. Kontekstens intersubjektive rom, som defineres av stedet, den materielle virkeligheten og tiden, kalles materielløkonomisk. Rommet gir deltagerne en forståelse av hvordan ting skal gjøres i den gitte praksisen som utspiller seg i en gitt kontekst til en gitt tid. De sosiale forholdenes intersubjektive rom kalles sosialpolitisk. Her skapes en forståelse blant praksisens deltagere av samspillet i sosiale relasjoner innad i praksisen, og i forhold til andre praksiser. Teorien om praksisarkitektur er kommet til på grunnlag av et behov for endring i undervisningsformer og læringspraksiser. Utdanning bør endres i takt med den verden vi lever i, men selv med endringer i læreplaner, læringsmetoder og vurderingskrav er skolens sosiale form den samme som den alltid har vært. For å endre utdanningen, og følgelig læringen, må praksisen endres (Kemmis et al., 2014, s. 3). Jeg vil her bruke praksisarkitektur for å belyse min egen læring gjennom bruk av ulike forskningsmetoder, og se på hvordan metodevalget og jeg som forsker påvirker selve praksisarkitekturen. Jeg vil studere hva som skaper endringer i praksisarkitekturen jeg som forsker er en del av, og hvordan dette påvirker min læring om metodebruk og datagenerering. For å belyse dette vil jeg videre se på de to feltstudiene som er gjennomført.

## Feltstudiene

### Pilotprosjekt / design-based study

Første prosjekt ble gjennomført over en periode på fire dager. Utvalget av elever ble gjort på bakgrunn av kriteriet om å studere en skoleklasse på ungdomstrinnet



som bruker nettbrett i den daglige undervisningen. Fokus var på hvordan elevene forholdt seg til hverandre og nettbrettet/smarttelefonen: Hvordan brukte elevene nettbrettet til å orientere seg, dokumentere og å innhente informasjon i en gitt situasjon? Dette skulle belyses ved å se hvordan elevene arbeidet utenfor klasserommet. Med min bakgrunn som museumspedagog falt valget på å ta med elevgruppa på museum. Her er det muligheter for læring i nye omgivelser, hvor samspillet mellom formell og uformell læring kan komme til syne. Gruppa ble med på friluftsmuseum, der de fikk i oppgave å lage en digital fortelling på bakgrunn av stedet de var, hverandre og nettbrettet/mobiltelefonen.

I forkant av å studere praksisen som utspant seg på friluftsmuseet, hadde jeg et informasjonsmøte med elevene. Jeg møtte elevene i klasserommet for å snakke om prosjektet og om hva vi skulle gjøre. Dette innebar også å få underskrifter på samtykkeerklæringer.

Dagen på museum ble gjennomført ved at elevene ble delt inn fem grupper. Gruppene ble inndelt av læreren, som kjenner elevene og vet hvem som jobber greit sammen i grupper. Hver gruppe hadde med seg nettbrett, og de hadde også mobiltelefoner tilgjengelig.



*Oversiktsbilde fra museet*

Gruppene hadde fått informasjon om hva den digitale fortellingen skulle innebære av bilder, kartdata og tekst. De skulle gå rundt på museumsområdet og ta bilder og innhente informasjon. I tillegg til å ha fått denne informasjonen



muntlig på tidligere skolebesøk og før oppstart av dagen, fikk hver gruppe utdelt skriftlig informasjon. Netttilgang og strøm var tilgjengelig.

For å dokumentere hvordan gruppene jobbet, var en av elevene i hver gruppe utstyrt med et actionkamera. Kameraet ble festet på elevenes hoder. (Andre i Norge som har gjennomført studier ved bruk av denne typer kamera er Blikstad-Balas og Sørvik (2015) og Sigurjónsson (2007).) Løsningen var valgt for å kunne innhente informasjon som muligens ikke ville vært like tilgjengelig om forskeren hadde gått etter elevene med et håndholdt kamera. Med fem grupper som arbeidet i forskjellige deler av uteområdet, var dette også en måte å få informasjon fra flere grupper. Jeg, som forsker, var med hele dagen prosjektet ble gjennomført og observerte gruppene, samt hadde samtaler med elevene om det de holdt på med. Målet var å se hvordan elevene brukte verktøyene til å orientere seg og dokumentere hva de så og opplevde. Noen dager etter museumsbesøket var jeg med elevene i klasserommet for å se resultatet av de digitale fortellingene. Denne dagen og en påfølgende dag ble elevene intervjuet i par angående dagen på museum og oppgaven de hadde gjort, samt mer generell bruk av mobile digitale verktøy både på skolen og på fritiden.

Studien kan sies å være utført som en design-based study (Brown, 1992). Jeg gjorde en intervensjon og la føringer for hva elevene skulle gjøre. Studien hadde ikke som mål å endre praksis, men ble gjort for å legge til rette for å skaffe data som var nyttig for å belyse problemstillingen. Dataene som ble produsert, fremsto i etterkant som uoversiktlige. Det var på et stort uteområde der elevene ikke var vant til å være. Det virket som det var uavklart hva som var forventet av dem. Det gjaldt bruken av redskaper, gruppesamhandling og orientering i uvante omgivelser. Ettersom omgivelsene var en åpen park/friluftsmuseum, fremsto dagen som en utedag, og praksisen som utspilte seg, er en ganske annen enn praksisen i klasserommet. Praksisarkitekturen er en annen, og det kan kanskje sies at elevene ikke er helt enige om sayings, doings og relatings i denne praksisen, og hva disse skulle innebære, ble forhandlet blant elevene, læreren og forskeren i selve praksisens forløp. Det måtte ved hjelp av praksisarkitekturen skapes en meningsfull praksis. Det som ligger tilgjengelig for dem i kulturdiskursen kan sies å være språket og ideene de bruker. Her tar de utgangspunkt i informasjonen de har fått om oppgaven. Det materialøkonomiske kan sies å være nettbrettet, mobiltelefonene og stedet de er på - et friluftsmuseum. Den sosialpolitiske delen av arkitekturen i denne praksisen er forholdet mellom deltagere, både elever og forsker, i praksisen. Praksisarkitekturen kan sies å være ufullstendig og uavklart. Oppgaven

fremstår som noe uklar, så adekvat språk og ideer kan være utfordrende å skape. Det er også uklarheter rundt det materielle – her er det actionkamera, nettbrett og mobiltelefoner. Hva skal brukes til hva og når? Forholdet mellom elevene i gruppa fremstår også uavklart. Når de resterende delene av praksisarkitekturen er ufullstendige, er det vanskelig å plassere seg i gruppa. Det er også uklart hvordan relasjonen mellom elever, lærer og forsker skal forstås i denne praksisen. Alle uavklarte intersubjektive rom skapte en usikkerhet rundt dataene som var generert, og hvordan disse skulle analyseres.

Første datainnsamling fremsto uoversiktlig og rotete, og ikke som et godt nok grunnlag for å skrive en doktoravhandling. På bakgrunn av erfaringer fra første datainnsamling ble neste prosjekt gjennomført på en annen måte, og første datainnsamling ble således ansett for å være et pilotprosjekt. Yin (2014) understreker i sin beskrivelse av en case-studie viktigheten av et pilotprosjekt. Dette kan bidra til å justere planer for datainnsamling både med tanke på innholdet i dataene man samler inn, og prosedyrene som følges for å gjennomføre dette. I dette tilfellet ble et prosjekt gjennomført, og endringer gjort både med tanke på prosedyrer som ble fulgt, og data som ble samlet inn.

## Case study

Bakgrunnen for å gå bort fra forskningsdesignet i første datainnsamling var altså tanken om å ville observere elevene i deres vante omgivelser. Jeg ville studere en praksis som fant sted uavhengig av meg som forsker – en praksis jeg observerte utenfra heller enn å være med å skape. Forskerens tolkning skaper bias i ethvert kvalitativt forskningsdesign. Begrunnelsen for valg av ny metode var med bakgrunn i tanken om at denne skjevheten muligens blir større i en design-based studie, hvor forskeren ikke bare studerer data, men er i større grad med på å produsere data.

Ettersom jeg søkte å finne svar på hvordan elevene bruker mobile digitale verktøy som læringsressurs, fremsto det etter første gjennomføring klart at det beste forskningsdesignet for å belyse dette ville være en beskrivende casestudie. En beskrivende casestudie kan være en god innfallsvinkel når spørsmålene er «hvordan» eller «hvorfor» (Yin, 2014). Ved å bruke design-basert studie fikk jeg innblikk i noe jeg hadde initiert heller enn deres vante praksis i klasserommet. I en casestudie er det viktig å definere hvilken case det er som skal studeres. Casen her

vil være bruk av nettbrett i et skoleprosjekt i en niende klasse. (Andre som har drevet videobasert klasseromsforskning i Norge, er blant annet Klette (2015), Silseth (2013) og Davidsen (2017).) Utvalget var også her gjort med tanke på å studere en skoleklasse på ungdomstrinnet som er vant med å bruke nettbrett som læringsressurs i skolen. På bakgrunn av dette ser jeg en case som potensielt er informasjonsrik, og som kan være med å belyse fenomenet. Målet med studien er å beskrive hvordan en klasse bruker nettbrett som læringsressurs, med sikte på å produsere konkret, kontekstavhengig kunnskap. Fra Yins (2014) perspektiv består casestudie som forskningsdesign av fem komponenter: et forskningsspørsmål, hypoteser (om det finnes), analyseenheter, logisk forbindelse mellom data og hypoteser og kriterier for å tolke funnene.

Dataene fra casestudien inneholder feltnotater fra planleggingsmøter med lærere, observasjoner, feltnotater, blogginnlegg, som er tilgjengelig på skolens egen blogg, og videomateriale fra seks skoledager (11 skoletimer). Videomaterialet består av helklassesamtaler, samt data fra gruppearbeid hvor elevene ble utstyrt med kamera plassert på hodet, eller på bordet ved siden seg.



*Oversiktsbilde fra klasserommet.*

Casen var et prosjektarbeid som pågikk over en uke. Elevene var delt inn i grupper og fikk nye oppgaver hver dag gjennom ukesprosjektet. Oppgavene besto i at elevene skulle skrive forskjellige typer blogginnlegg. For hver oppgave skulle elevene skrive et individuelt blogginnlegg. I gruppene skulle de bli

enige om hvilke av de individuelle innleggene som var det beste og som skulle legges ut på klassebloggen. Alle elevene skulle i løpet av uka ha et av sine innlegg på skolebloggen.

Ved å analysere dataene, hovedsakelig video fra gruppearbeid, kan man gjenkjenne en avklart praksis elevene jobber i. Praksisen kan sies å være prosjektarbeid i grupper med nettbrett som læringsressurs. Med utgangspunkt i data som er samlet inn, kan man gjenkjenne samtalen. Praksisen disse delene utgjør, kan sies å være konstruert av praksisarkitekturen som innebærer en kulturdiskursiv arrangement som kommer til syne gjennom språk og tanker som utgjør sayings. Her er samtalen avklart rundt gruppearbeidet, der de skal velge ut hvilket av gruppas bidrag som er det beste. De gir hverandre tilbakemeldinger på arbeidet de har utført, og spør hverandre om hjelp med nettbrettet.

Den materialøkonomiske arrangementen som tilføres praksisen gjennom nettbrettet og gruppesammensetningen, påvirker både aktiviteter og arbeid, eller elevenes doings som skapes gjennom bruk av nettbrettet som ressurs, og deling av hverandres tekster og multimodale blogginnlegg. Deling fasiliteres med nettbrettet som ressurs.

Siste del av praksisarkitekturen, som består av det sosialpolitiske, kommer til syne gjennom elevenes forhold til hverandre, til læreren og til nettbrettet, deres relatings. Elevene ser ut til å ha et avklart forhold til hverandre i gruppa, og til de andre medelevene i klasserommet. Hvem som gir hjelp, og hvem som tar imot hjelp. Forholdet til nettbrettet ser ut til å være avklart ved at elevene har en utbredt delingskultur. Saying, doings og relatings bygger altså på en enighet blant deltagerne, og skaper den intersubjektive forståelsen for praksisen de er en del av. Selv med denne forståelsen mellom deltakerne påvirkes praksisarkitekturen av meg som forskeren. Hvordan jeg påvirker praksisen, er ikke like tydelig, men med min tilstedeværelse og kameraets tilstedeværelse er praksisen allikevel tydelig.

Gjennom analyse av dataene ser det ut til at elevene har et avklart forhold til praksisen de er en del av. Saying, doings og relatings bærer preg av tydelig praksisarkitektur.

## Diskusjon

Ved gjennomgang av videodata og feltnotater kommer det tydelig frem at min påvirkning på datagenereringen endrer metoden og metodevalget. Ved en

refleksiv bruk av datamaterialet, altså ved å bruke datamaterialet for å belyse egen tilstedeværelse, selv når jeg ikke er til stede i filmen, vil jeg diskutere dette i lys av praksisarkitektur, og bruke dette for å reflektere over forskeren i metoden, og metoden hos forskeren. Målet er ikke å sette metodene opp mot hverandre for å se hvilke som er best, men for å diskutere forskjellene de skaper, og se nærmere på hva det betyr når man ser på ulike video- og actionkameradata i de ulike praksisarkitekturerne som skapes.

Som nevnt fremsto datamaterialet fra det som etter hvert ble pilotprosjektet som uoversiktlig, og datamaterialet fra en tydeligere definert praksis i klasserom som mer oversiktlig. Praksisarkitekturen utenfor klasserommet består i stor grad av andre doings – en annen kontekst enn den de er vant med fra klasseromsundervisningen. Relatings kan også sies å være uavklart, da jeg som forsker kommer inn som en elevene skal forholde seg til. Det endrer følgelig sayings også. Elevene tas ut av sine vante klasseromsomgivelser, der det er en klar struktur på undervisningen, og de må i dette skape en felles forståelse og skape mening. Sosial struktur og mening ser ut til å skapes ved bruk av mobiltelefoner og nettbrett.

Denne friksjonen kommer ikke til syne i samme grad i klasseromsdata, der elevenes rolle, både i forholdet til andre elever, nettbrett og lærer virker kjent og avklart. I klasseromsdataene er ikke forskeren så tydelig til stede, men kan allikevel sees i samtalen elevene fører. Ved denne tilstedeværelsen endres elevenes sayings. Dette kan sees ved at elevene forholder seg til forskeren gjennom samtaler om kameraet. Samtalen føres ut fra at forskeren og kameraet er aktører i konteksten (Frers, 2009). Aksjonskameraet som elevene er utstyrt med, og kameraene som er plassert i klasserommet, er en del av det intersubjektive rommet som utgjør konteksten.

Gjennom begge prosjekter har jeg sett på hvordan elevene forholder seg til hverandre i mer eller mindre dagligdagse situasjoner. Innenfor sosiologi er etnometodologi en retning hvor man studerer folks handlinger i dagligdagse situasjoner, og hvordan folk skaper mening og følger regler og normer i disse situasjonene (Garfinkel, 1964) – i etnometodologien har den type forhandlingsbasert aktivitet, og aktivitet med åpent utfall enda større vekt enn innenfor praksisarkitekturbegrepet. For å studere hvordan mobile digitale verktøy kan brukes som læringsressurs ved å studere grupper som er vant til å bruke disse redskapene i undervisningen, er det følgelig en dagligdags situasjon jeg vil studere nærmere.

## Forskerrollen

I dette avsnittet vil jeg diskutere forskerens rolle i praksisen som studeres. Ved å se på eksempler fra data som er blitt generert gjennom egne notater og video, vil jeg diskutere hvordan forskerrollen påvirker metodevalget, og metodevalget påvirker forskerrollen, og hvordan dette påvirker dataene som genereres. Problemstillingen som skal belyses gjennom forskningen, er: Hvordan kan mobile digitale verktøy brukes som læringsressurs?

Etter gjennomføring av første prosjekt opplevdes det som vanskelig å jobbe med dataene, da det var noe uavklart hva elevene skulle gjøre. «Datainnsamling» ble i stor grad «dataproduisering». Dermed ble andre prosjekt gjennomført inne i klasserommet, hvor det var læreren som initierte skolearbeidet. I disse dataene er det en avklart læringssituasjon, som ved første øyekast fremsto som mer oversiktlige data, og derfor i større grad fremsto som «datainnsamling». En del av åpenheten rundt datagenereringen jeg vil ha fokus på, innebærer å diskutere utfordringene og de uforutsette vendingene datagrunnlaget og analysene har tatt. Dette igjen på bakgrunn av to forskjellige metodiske tilnæringer til feltet. Ved første analyse av datamaterialet fra første runde reflekterte jeg rundt begrensninger ved metoden som var brukt. Bakgrunnen for dette var at dataene fra første datainnsamling ved første blick fremsto som rotete og uoversiktlige, både for deltagerne (i selve situasjonen) og forsker (i situasjonen og i analysen).

Gjennom økt utøvelse av refleksivitet ser jeg tydelig at det ikke kun er dataene i seg selv som påvirker analysen, men hele prosessen av datagenerering, som jeg er en viktig del av. For å belyse hvordan jeg har påvirket praksisarkitekturen, ser jeg gjennom feltnotater at min tilstedeværelse er svært tydelig. Dette gjelder i begge feltarbeidene.

Følgende sitat er hentet fra feltnotater gjort under prosjektet som ble gjennomført utendørs på museum. Feltnotatene ble skrevet under og etter at prosjektet ble gjennomført. Før feltarbeidet ble gjennomført, hadde jeg klare tanker om hvilke typer data jeg ville ha. Refleksivitet og *sincerity* rundt oppdagelsene man gjør i feltet, som skiller seg fra oppfatningen man hadde før man gikk ut i feltet, er viktig for å reflektere rundt hvilke data det er man har skapt.

*«Det er jo derfor jeg i utgangspunktet ville ut, for å sette det i den konteksten jeg ville se det i. Jeg ser at det ikke nødvendigvis er så enkelt, det blir et tilgjort handlingssted jeg skaper.»* (Egne notater)



Gjennom notatet kommer min tilstedeværelse i de intersubjektive rommene svært tydelig frem. Forskeren ville ta elevene med i en kontekst, sted og tid definert av forskeren. Denne konteksten påvirker deres språk og deres relasjoner. Jeg, som forskeren, er også en del av deres relasjoner, ettersom jeg er den som initierte denne praksisen. Det fremstår her som om jeg tar stor plass, og at dette påvirker praksisen som finner sted. Hva er det da som studeres? Om det er et handlingssted og en kontekst som kun eksisterer der og da, observeres en svært spesifikk praksis hvor forskeren spiller en svært stor rolle.

Dette utdypes gjennom følgende feltnotat:

«Men så fort elevene er vant med lærings situasjonen så er jo utgangspunktet for at læring skal finne sted et annet enn om de ikke har gjort det før.» (Egne notater)

Igen viser notatene at lærings situasjonen jeg har skapt, oppleves som noe annet enn elevenes vanlige lærings situasjon. Notatene bidrar til *sincerity* i forskningen ved å synliggjøre endringen i synet på datagenereringen fra før den fant sted til da den fant sted.

I denne prosessen var jeg ikke en del av elevenes arbeid, da elevene beveget seg rundt i grupper. Observasjonene ble derfor springende. Tilstedeværelsen i en praksisarkitektur som omhandler refleksivitet i forskningen, kommer også til syne i videodata, da fra elevenes ståsted.



Måten å fremstille data i illustrasjonen er inspirert av Eric Lauriers «graphic transcript» (Laurier, 2014).



Dataene viser at elevene er usikre på hva de skal gjøre: «Hva er det egentlig vi skal gjøre?» Dette påvirker diskursen i gruppa, som påvirker relasjonene elevene imellom. *Sincerity* og åpenhet rundt hva som påvirker datagenereringen, er viktig i videre tolkning av data.

Følgende datautklipp viser igjen elevenes usikkerhet rundt hva de er bedt om å gjøre. En elev leser opp en tekst fra en plakatt, og responsen fra en med-elev fremstår som en spøkefull kommandering.



Det er uklart for elevene hva de skal gjøre, og forskerens rolle i å påvirke arkitekturen er veldig synlig. Usikkerheten elevene opplevde rundt hvordan oppgaven skulle løses, kommer til syne i elevenes kommentarer om hva de skal gjøre. Hvordan de skulle løse oppgaven var uklart. I samtalen rundt dette ble forskerens rolle tydelig. Jeg var ikke ute etter å se en så tydelig forskerrolle. Som en følge av dette ville jeg endre praksisen.

Gjennomgang og analyse av data gjorde det klart at det er dataene innhentet i klasserommet som skal analyseres for å belyse bruk av mobile digitale verktøy som artefakter i en sosial setting. Egen tilstedeværelse i datagenereringen skulle da ikke bli så tydelig. Kameraene ble satt opp, og klassen jobbet med en praksis de er vant til å jobbe i. Forskeren kommer inn med et utenfrablakk. Å tro at man på den måten ikke er en del av datagenereringen, men

bare driver med «datainnsamling», ser jeg gjennom videodata og egne refleksjonsnotater at er feil. Jeg påvirker i stor grad praksisarkitekturen, og er en del av den. Endringen i egen oppfattelse av hva som skulle finne sted under datagenereringen, og hva som ble oppfattet som tilfelle da jeg var der, kommer til syne gjennom feltnotater. Selv om jeg som forsker ikke initierte læringssituasjonen som skulle studeres, var jeg i stor grad til stede i datagenereringen.

«... det å dra med seg så mye utstyr skaper en avstand – når jeg syns det er vanskelig å ta plass så tar jeg kanskje enda større plass.» (Egne notater)

*Sincerity* og refleksjon går her ut på hvordan jeg oppfatter at kameraer og utstyr skaper en distanse. Ikke bare endrer det praksisen som utspiller seg og blir en del av det intersubjektive rommet som påvirker kontekst og relasjoner, det gjør også meg som forsker til en aktør i praksisarkitekturen. Usikkerheten rundt egen rolle påvirker også datagenereringen. I videre notater kommer usikkerheten omkring hva som observeres, til syne.

«Kan jeg stole på egne observasjoner? I det å vite at man ikke får med alt ligger en uro i å fokusere feil.» (Egne notater)

Notatet viser den kjente utfordringen det er å velge ut hva man fokuserer på, og tanken på at dette er med og påvirker det jeg observerer av praksisen som utspiller seg.



Gjennom videodata blir den utfordringen til en observerbar del av datamaterialet: Forskerrollen inngår i feltet som en del av praksisarkitekturen ved elevenes fokus på kameraet de har blitt utstyrt med.

Det materielløkonomiske rommet er endret av den materielle virkeligheten som nå består av et kamera. Det sosialpolitiske rommet påvirkes ved at elevene filmer hverandre. Denne påvirkningen kommer til syne gjennom samtaler. «Hvem filmer jeg?» Det sosiale samspillet endres gjennom utstyr forskeren har plassert der. De intersubjektive rommene er ikke klart avgrenset og forstått.

Følgende data viser også hvordan forskeren har plassert elevene i en noe annen praksis enn den de er vant med.

Relasjonene elevene imellom, og språket deres, påvirkes av konteksten som inneholder forskerens blick gjennom kameraet.



Ved gjennomgang av dataene blir det også tydelig at data fra første datainn-samling fortjener større plass i analysen enn å være et pilotprosjekt. Her ser det ut som om den faste strukturen som kan sees i data fra klasserommet, ikke er like gjeldende. Det fremstår uoversiktlig, men i dette ligger også mange interessante data. Elevene fremstår som noe mer enn bare elever med faste regler og normer for det å være elev i et klasserom. Gjennomgang av data fra klasserommet øker også innsikten om hvordan forskerens rolle i datagenereringen

endrer praksisen som finner sted, selv om det finner sted innenfor elevenes kjente rammer, som klasserommet kan sies å være. Heller enn å forsøke å skape data hvor jeg er minst mulig til stede, har jeg fokus på å være åpen, og etterstrebe økt refleksivitet og *sincerity* om hvordan jeg er til stede i dataene. Denne åpenheten skaper økt refleksjon rundt forskningsprosessen.

## Konklusjon

I dette kapittelet har jeg hatt fokus på *sincerity* og refleksivitet som et mål i kvalitativ forskning. Dette har jeg gjort gjennom å være åpen om hvordan jeg har innhentet, eller i stor grad, vært med og produsert data, og diskutert hvilke begrensninger og muligheter metodologien muliggjør. Med utgangspunkt i dette har jeg sett nærmere på hvordan *sincerity* også innebærer å være åpen for hva dataene inneholder, selv om det var noe annet enn det som var synlig for meg ved første gjennomgang. Gjennom åpenhet om prosessen og åpenhet ut mot dataene fremstår ikke én av de gjennomførte metodologier bedre enn den andre. De forskjellige metodene for å generere data gir forskjellig kunnskap om feltet i fokus. Ved å bruke praksisarkitektur som analyseverktøy for å belyse egen plass i datagenereringen fremstår det tydeligere hvor stor påvirkning jeg har, uansett hvor lite direkte tydelig jeg er i videodataene. Dette er en nyttig måte å belyse egen praksis for å få økt innsikt innover, og økt åpenhet utover. Hvilke roller man tar i datagenereringen, avhenger av metodevalg. Det avhenger imidlertid også av hvem man er som forsker, og hvordan man finner sin plass som en del av de intersubjektive rommene i praksisen man forsker i. Noen forskere er mer synlige enn andre i datagenerering, men ingen er usynlige (Lofland, Snow, Anderson & Lofland, 2006). I omtalte praksiser ville jeg endre praksisen jeg ble en del av ved å være en mindre del av den. Ved å endre metode, ville jeg være en observatør av noens praksis heller enn en del av den. Ved gjennomgang av dataene ser jeg at dette ikke er mulig. Forskjellige metoder påvirker forskeren og forskningsobjektene, og dermed praksisen man og de er en del av, på ulike måter. Mye av det som er dokumentert, er samtaler hvor elevene ikke forstår hva de skal gjøre. Bruken av GoPro-kameraet gjør også dataene springende og ufokuserte. Dataene fra andre datainnsamling er også videodata, men det som filmes, er i større grad velregissert. Elevene kjenner sin plass og sin rolle, i klassen, klasserommet og i gruppearbeidet. Dataene er observasjoner av skoletimer og arbeidsmåter elevene er kjent med. Det som

er dokumentert, er ryddig, kameraene står (i stor grad) i ro, og teknikken fungerer. Forskerrollen i klasserommet fremstår også som mer avklart for alle involverte. Forskeren er en observatør med kamera som vil studere deres vanlige arbeidsmåter.

Endring av praksis endrer utdanning, og følgelig læring som finner sted. Gjennom endring av praksis endres også hva jeg lærer om åpenhet og selvrefleksivitet, og hvordan jeg lærer dette. Endringen av praksis er uunngåelig når man kommer inn som forsker, og man påvirker praksisen på forskjellige måter gjennom ulike metoder. Ved å trekke inn teori om praksisarkitektur for å belyse min egen rolle og plassering blir det mer tydelig hvordan jeg påvirker hele forskningsprosessen, og hvordan metodene jeg velger å bruke, påvirker forskningsobjektene og dataene som genereres.

## Referanser

- Altheide, D. & Johnson, J. (1994). Criteria for assessing interpretive validity in qualitative research. I: N.D. a. Y. Lincoln (red.), *Handbook of Qualitative Research* (s. 485–499). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Blikstad-Balas, M. & Sørvik, G.O. (2015). Researching literacy in context : Using video analysis to explore school literacies. *Literacy*, 49(3), 140–148. doi: 10.1111/lit.12037
- Brown, A.L. (1992). Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178. doi: 10.1207/s15327809jls0202\_2
- Cohen, D.J. & Crabtree, B.F. (2008). Evaluative criteria for qualitative research in health care: controversies and recommendations. *Annals of Family Medicine*, 6(4), 331–339. doi:10.1370/afm.818.
- Davidson, A. (2017). «Vi prøvde å grave oss inn i hjernen.» Om *tabu* som læringsstrategi på mellomtrinnet i grunnskolen. I: L. Frers, K. Hognestad & M. Bøe (red.), *Metode mellom forskning og læring: Refleksjon i praksis* (s. 141-160). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Denzin, N.K. (1997). *Interpretive ethnography: Ethnographic practices for the 21st century*. Thousand Oaks, CA Sage.
- Dixon-Woods, M., Shaw, R.L., Agarwal, S. & Smith, J.A. (2004). The problem of appraising qualitative research. *Quality & Safety in Health Care*, 13, 3, 223–225.
- Emerson, R.M., Fretz, R.I. & Shaw, L.L. (2011). *Writing Ethnographic Fieldnotes*, 2. utg. Chicago: University of Chicago Press.
- Frers, L. (2017). Metode mellom hverdagspraksis, læring og forskning. I: L. Frers, K. Hognestad & M. Bøe (red.), *Metode mellom forskning og læring: Refleksjon i praksis* (s. 19–34). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.



- Frers, L. (2009). Video research in the open : Encounters involving the researcher-camera. I: U. Tikvah Kissmann (red.), *Video interaction analysis : Methods and methodology* (s. 155–177). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Garfinkel, H. (1964). Studies of the Routine Grounds of Everyday Activities. *Social Problems*, 11(3), 225–250. doi: 10.2307/798722
- Gergen, K.J. & Gergen, M.M. (1991). Toward reflexive methodologies. I: S.F. (red.), *Research and reflexivity*. (s. 76–95). London: Sage Publications.
- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. (1981). *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.
- Kemmis, S., Wilkinson, J., Edwards-Groves, C., Hardy, I., Grootenboer, P. & Bristol, L. (2014). *Changing practices, changing education*. Singapore: Springer.
- Kiley, M. & Mullins, G. (2005). Supervisors' Conceptions of Research: What Are They? *Scandinavian Journal of Educational Research*, 49(3), 245–262.
- Krizek, R.L. (2003). Ethnography as the excavation of personal narrative. I: R.P. Clair (red.), *Expressions of ethnography: Novel approaches to qualitative methods* (s. 141–151). New York: State University of New York.
- Laurier, E. (2014). The Graphic Transcript: Poaching Comic Book Grammar for Inscribing the Visual, Spatial and Temporal Aspects of Action. *Geography Compass*, 8(4), 235–248. doi: 10.1111/gec3.12123.
- Lofland, J., Snow, D.A., Anderson, L. & Lofland, L.H. (2006). *Analyzing social settings : A guide to qualitative observation and analysis* (4. utg.).
- Macfarlane, B. (2010a). *Researching with integrity: The ethics of academic enquiry*: Routledge.
- Macfarlane, B. (2010b). Values and virtues in qualitative research. I: Maggi Savin-Baden & C.H. Major (red.), *New Approach to Qualitative Research. Wisdom and uncertainty* (s. 18–27). London, New York: Routledge.
- Malterud, K. (2001). Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *The Lancet*, 358(9280), 483–488. doi: 10.1016/S0140-6736(01)05627-6
- Mason, J. (1996). *Qualitative researching*. London: Sage.
- Mjøberg, A.G. (2017). Studentaktiv forskning – Metode(r) for utvikling av kompetanse. I: L. Frers, K. Hognestad & M. Bøe (red.), *Metode mellom forskning og læring: Refleksjon i praksis* (s. 97–119). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Northcote, M.T. (2012). *Selecting Criteria to Evaluate Qualitative Research*. Paper presentert på Education Papers and Journal Articles.
- Pring, R. (2001). The Virtues and Vices of an Educational Researcher. *Journal of Philosophy of Education*, 35(3), 407–421. doi: 10.1111/1467-9752.00235.
- Sigurjónsson, T. (2007). *Barns kartlesing : Et samspill mellom kartleser, kart og terreng*. Dr. scient.-avhandling, Norges idrettshøgskole, Oslo.
- Tracy, S.J. (2010). Qualitative Quality: Eight «Big-Tent» Criteria for Excellent Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*, 16(10), 837–851. doi: 10.1177/1077800410383121.
- Yin, R.K. (2014). *Case study research – Design and methods* (Vol. 5). USA: SAGE.