

Morten Hatling

"LEX LINEARIS"
Problem med fasettenkinga i
sosilogisk metode

STS-arbeidsnotat 11/96

ISSN 0802-3573-128

arbeidsnotat
working paper

Morten Hatling:

"LEX LINEARIS": PROBLEM MED FASETENKINGA I SOSIOLOGISK METODE

1. Innledning

Utgangspunktet for essayet¹ er utfordringar knytte til analyse/etterbehandling av kvalitativt materiale. Analyse er ein aktivitet som "etter boka" går føre seg seint i forskingsprosessen og som skal bygge på dei føregåande aktivitetane. Eg har valt å bruke dette essayet til å diskutere dei tidlige fasane av eit kvalitativt prosjekt. Det trass i at det tradisjonelt ikkje går føre seg reint tolkingsarbeid (analyse/etterbehandling) av kvalitative data i denne fasen. Grunnen er sjølvsagt at det empiriske materialet som oftast enno ikkje er samla inn på dette tidspunktet i forskingsprosjektet. Hovudårsaka til at eg finn det nødvendig å diskutere behandling av det innsamla empiriske materialet tidlig i eit forskingsprosjekt, er at eg ønskjer å problematisere bruken av den såkalla lineære forskingsmodellen og i særleg grad korleis han påverkar gjennomføringa av prosjektet og kva føringar han legg på etterbehandlinga.

Den lineære forskingsmodellen i samfunnsvitskaplig forskning har parallellar i dei fleste vitskaplige og teknologiske disiplinar (Bucciarelli 1994). Særleg i dei siste ti-åra ha modellen blitt kritisert kraftig, og alternative måtar å forstå vitskaplig og teknologisk forskings- og utviklingsarbeid på er introdusert (sjå f. eks. Knorr-Cetina og Mulkay 1983, Collins og Pinch 1993). Hovudproblemet med den lineære modellen er at den deler forskingsprosessen i fasar med relativt klart fråskilte aktivitetar. Modellen vektlegg at aktivitetane skjer sekvensielt med liten grad av tilbakevending til tidligare aktivitetar. Slik blir det skapt eit inntrykk av at forskning er ein ordna og målretta prosess som føler klart opptrukne reglar. Forskingsprosessen startar ut med ein meir eller mindre klar ide, som blir raffinert gjennom bruk av litteraturstudiar og gjennomgang av anna forskingsmateriale, der målet er å ende ut med mest mulig presis problemstilling, klare hypotesar og operasjonaliserte kategoriar og begrep. Deretter skal det empiriske materialet samlast inn for så å bli analysert. I modellen er det lite opning for tilbakevending

¹Nynorskordboka gir følgjande definisjon av essay: *Kort, populær avhandling eller artikkel med personlig og ofte vittig preg. Det gjenstår å sjå om mitt forsøk lever opp til definisjonen.*

til tidligere aktivitetar undervegs i prosessen og det blir skapt eit bilete av ein prosess som følgjer klart opptrekte reglar.

Dette er ein måte å sjå vitskaplig arbeid på som er tilbakevist gjennom ei rekke empiriske studiar av vitskaplig praksis (sjå f. eks. Latour og Woolgar 1979, Latour 1987, Bijker og Law 1992, Collins 1992). Eg skal seinare i dette essayet presentere den lineære modellen slik den kjem til uttrykk i samfunnsvitskaplege fag og vise korleis han legg føringar på det seinare analysearbeidet.

Essayet er bygd opp slik: Eg skal først diskutere korleis eg gikk fram i arbeidet med å utvikle problemstilling(ar) for mitt dr.gradsprosjekt. I samband med det ønskjer eg kort å diskutere korleis mi metodeutdanning fungerte og i særleg grad korleis den lineære modellen låg ubevisst i bakhovudet mitt langt inn i dette prosjektet. Eg vil hevde at eg følgde eit "kvantitativt skjema" for dei tidlige fasane av prosjektet og at det la ein god del føringar for vidare val av prosedyre i prosjektet. Eg vil eksemplifisere kva type føringar eg her snakkar om og vise korleis det påverka mitt vidare arbeid med prosjektet. Deretter vil eg problematisere bruk av og arbeid med teori i kvalitative forskingsprosjekt, igjen med utgangspunkt i den lineære modellen.

Målet med dette essayet er å problematisere den lineære faseinndelinga i modellen. Eg vil fokusere på *når* analysefasen startar, og i forlenginga av det, diskutere i kva grad og på kva måte analysen, om han startar tidligare enn den lineære modellen føreset, kan påverke andre aktivitetar i forskingsprosessen. Det betyr bl. a. at aktivitetar som skulle vore avslutta når analysen startar opnast opp på nytt og kan få verdifulle innspel frå analysen. Dette siste poenget gjeld sjølvsagt også andre aktivitetar, som f. eks. datainnsamlingsfasen.

2. Problemstilling - noen som passar for meg?

I løpet av den perioden eg har arbeidd med dette prosjektet er det særleg eit spørsmål som eg svært gjerne skulle hatt eit kort og presist svar på, eit spørsmål eg er stilt eit utal gonger og som eg kvar gong må ut i lange utgreiingar for å svare på; kva er problemstillinga i prosjektet ditt. Den som spør forventar eit klart svar. Alle forskingsprosjekt må jo bygge på noen klare problemstillinger og *dei* utviklar ein jo i starten av prosjektet, eller ein har dei med seg i kofferten alt før prosjektet er i gang. Tja, seier eg, det er ikkje umiddelbart lett å svare på, og håper at dette noe kryptiske svaret avskrekker spørjaren frå å gå vidare med temaet. Svaret bør, etter mi meining, tolkast i den retninga at dette er kompliserte saker som det ikkje er gitt kven som helst å forstå, og for å ikkje bli avslørt som uvitande og inkompetent er det best at spørjaren legg temaet daudt. Dessverre finst det folk som ikkje har eigeninnsikt og som i tillegg er svært insisterande.

Første utveg er da for meg å gyve laus på at dette er eit eksplorerande prosjekt, eg har på mange måtar følt meg som den første kvite mann som har sett sine bein i dette området, og det er ikkje mulig å ha førehandsdefinerte

problemstillingar med seg ut i villmarka. Kartet var kvitt og alt eg hadde med meg var oppmålingsutstyret. For dei som enno ikkje gir seg, og det skjer alt for ofte at eg møter på denne type menneske, må eg ut i ei ordrik beskriving av at det ikkje dreier seg om ei problemstilling, men mange, og at dei ikkje lar seg beskrive i presise vendingar. Eg må legge vekt på at eg har eit tema som er relativt stort og som har, også undervegs i prosjektet, fødd ei rekke delproblemstillingar. Deretter kjem oftast ei relativt springande og upresis beskriving av ein del av dei problemfelte eg er interessert i. Og denne beskrivinga varierer etter når i prosjektet eg er blitt spurt og etter kva eg er opptatt av når eg blir spurt.

Eg forsøker å gå rundt denne typen spørsmål med å vise til at dette er ei eksplorerande undersøking innan eit felt som er svært lite kartlagt frå før og i sær langs dei dimensjonane eg ønskjer å forfølge. Uansett blir mine svar ordrike og kompliserte og eg går derifrå med ein følelse av at den som spurde ikkje trur eg er riktig klar over kva eg held på med, og det som verre er, kanskje han har rett.

Når eg skulle skrive dette essayet var det derfor nødvendig å gå til autoritetane på området og eg startar ut med han som definitivt var autoriteten når eg gikk på grunnfag/mellomfag, Ottar Hellevik (1983). Han startar kapitlet om val og utforming av problemstilling slik:

Hvor vellykket en undersøkelse blir, avhenger i stor grad av hvor godt forskeren er i stand til å utforme den problemstillingen han velger å ta opp. En klar og presis problemstilling hjelper forskeren å treffe fruktbare valg i forskningsprosessens seinere faser når han skal ta stilling til hvilke data han trenger for å belyse problemstillingen, hvordan han skal få tak i dem, hvordan de skal behandles, analyseres, etc. I arbeidet med å komme fram til en god utforming av problemstillingen, bygger forskeren på de forestillinger han har om fenomenet som skal undersøkes (s. 28).

Hellevik gir meg med andre ord ikkje akkurat ro i sjela. Han beskriv jo nettopp situasjonen min som lite heldig i og med at eg i liten grad har vore i stand til å utforme ei presis problemstilling for prosjektet mitt. Seinare i boka si beskriv han tre nivå for kor godt utvikla referanseramma for prosjektet er, som går frå at forskaren berre har lause og upresise førestellingar om undersøkingsobjektet, via også å kunne definere relevante begrep for problemstillinga og til slutt også kunne etablere samanhengar mellom ulike eigenskapar ved studieobjektet (op.cit. s. 31). Eg befinn meg, i forhold til Helleviks inndeling, ein stad mellom nivå to og tre. Er det håp?

Først noen ord om det å ta opp igjen metodelitteraturen frå grunnutdanninga. Eg er klar over at boka er utgitt i eit utal utgåver etter den eg hentar sitatet frå, men for "frydefullt" å gjenskape stemninga frå grunnutdanninga mi var det nødvendig å grave seg ned til kambrium igjen. Eg hugsar godt statusen denne typen litteratur, eller kanskje helst denne boka, hadde i faget, i tilnærminga til sosiologien. For meg var det ikkje primært ei bok om forskingsmetode eller om korleis ein kunne gå fram når ein skulle ut i felten og gjøre undersøkingar. Slik

eg las boka eller oppfatta signala frå institutta om korleis ein skulle bruke boka, var heller ikkje den viktigaste funksjonen ho hadde at det var dit ein kunne vende seg til når ein ønskte refleksjonar om den handverksmessige delen av faget eller grundige diskusjonar om data-validitet osv. Den viktigaste funksjonen var at det var ei oppskriftssamling for korleis ein skulle gå fram for å finne fram til "sanne resultat". Dersom ein følgde oppskrifta Hellevik gav på korrekt forskingsprosedyre så var ein langt på veg sikra at ein var godt innanfor det vitenskaplege fellesskap sine normer.

I ettertid trur eg metode-delen av utdanninga har sett seg meir fast i mitt hovud enn eg har vore klar over. Den metodiske delen av grunnutdanninga mi var det ein kan kalle ei tradisjonell, kvantitativ tilnærming. Det viktigaste er kanskje ikkje at ein vart drilla i statistiske metodar og programpakkar, at hovuddelen av den kvalitative metodeundervisninga bestod av å utvikle eit spørjeskjema og at intervjukurset vi fikk handla om å intervju med eit skjema med faste svaralternativ, slik at ein kunne få øvd seg på korleis ein delte ut svarkort. Som sosiolog, for dei som av ein eller annan grunn ønskjer å vere det, ser til og med eg at dette kan vere nyttige ferdigheiter. Og sidan eg studerte hovudfag ved sosiologisk institutt kan eg vel knapt vere indignert over at dei øvde opp denne typen ferdigheiter. Men det største problemet for ein som seinare skal ut og gjøre kvalitative prosjekt er den tradisjonelle inndelinga av forskingsprosessen, som eg fikk rissa inn i ryggmargen i løpet av studiet. Ho harmonerer som oftast dårlig med krava om fleksibilitet og openheit i den kvalitative forskingsprosessen, men likevel er ho vanskeligare å riste av seg enn ein trur.

Den lineære forskingsmodellen er grunnfjellet i majoriteten av samfunnsvitenskapleg metodelitteratur (og i samfunnsvitenskapleg forskning generelt). Ottar Brox presenterer i boka si om anvendt samfunnsforskning det han kallar ein forenkla modell av forskingsprosessen:

Den kan oppfattes som å foregå i sju fasar eller etapper: 1) Problemstilling, 2) Hypoteseutvikling. Operasjonalisering, 3) Datainnsamling, feltarbeid, evt. etablering av maskinlesbart materiale, 4) Bearbeiding (statistisk, logisk), 5) Forklaring (valg av forklaringskategorier), 6) Praktiske konklusjoner, 7) Tilbakeføring. (s. 32).

Brox deler eksplisitt forskingsprosessen inn i fasar og han problematiserer ikkje i boka si i kva grad denne sekvensielle inndelinga av prosessen er universelt gyldig. Brox skal i denne boka: *"forsøke å lære bort noen profesjonelle grep som har vist seg effektive i strevet med å finne samfunnsvitenskaplege svar på praktiske spørsmål"*. Slik han presenterer den lineære modellen skal den mønstergyldige forskaren gjøre seg ferdig med ein fase før han går over til neste, og ein påfølgjande fase bygger på arbeidet i den fasen som er avslutta. Den lineære modellen er eit viktig grunnlag for hans "profesjonelle grep", eit grunnlag han deler med andre og mindre anvendte delar av samfunnsvitenskapleg forskning.

Grovt sett kan vi seie at forskingsprosessen, slik han fortonar seg frå botnen av datautskriftene ved sosiologisk institutt, ser slik ut: Først gjør ein eit *forstudium*, dvs. ein gjennomfører eit litteraturstudium for å skaffe seg ein oversikt over feltet ein skal studere. I denne fasen skal ein utvikle problemstilling(ar), generere hypotesar og legitimere dei ein allereie har i sitt eige hovud. I teorien hentar ein begrep/kategoriar som skal danne utgangspunktet for hypotesedanning. Hypotesane skal operasjonaliserast, eit viktig begrep i sosiologisk forskning. Det betyr å konstruere koplingar mellom sine teoretiske definisjonar og den empiriske verda ein må trø ut i. Denne prosessen er ei stadig kjelde til problem, empirien er ikkje samarbeidsvillig og ein må ty til relativt omfattande forklaringsrekker og utdefinering av upassande alternative koplingar, for å skape truverdige koplingar. Neste fase i den autoriserte forskingsprosedyra er *datainnsamling*. Forskaren tar på seg feltuniforma og begir seg ut i empirien. Den viktigaste arbeidsreiskapen er dei operasjonaliserte begrepa/kategoriane/samanhengane som er nedfelt i spørjeskjema, intervjuguide e.l. Etter at det empiriske materialet er samvitsfullt samla inn kjem *analysefasen*. I denne fasen skal teorien forklare det empiriske materialet og etablering av koplingar mellom det teoriuniverset ein har brukt og det empiriske materialet skal konstruerast. Ragin (1994) oppsummerer den vitskaplege framgangsmåten slik:

The scientific method dictates that researchers follow specific steps.
** study the relevant literature; * formulate a hypothesis; * develop a research design; * collect data; * analyze the data in a way dictated by the hypothesis.* Han slår vidare noe sosialdemokratisk fast at *While there are many social researchers who use the scientific method as described here, there are also many who do not* (s. 15/16).

Dersom ein les eit knippe utvalde metodebøker, og det gjeld i stor grad også kvalitativ metodelitteratur, ser ein at denne inndeling av forskingsprosessen er heilt dominerande (sjå f. eks. Denzin og Lincoln 1994, Yin 1984). Modellen føreset at fasane bygger på kvarandre og at det i liten grad går føre seg tilbakevending til avslutta fasar.

Mitt poeng her er i og for seg ikkje at den lineære modellen er ei oppskrift for ei prosedyre som ikkje fungerer. Tvert om, i svært mange typar prosjekt er dette ei oppskrift for suksess og ho kan varierast på eit utal måtar. Det er ein velprøvd metode, som ein riktignok kan mistenke for i vel så stor grad ordnar metodebeskrivinga i ettertid, som han er ordnande for sjølv forskingsarbeidet.

Eg var kanskje ikkje tilstrekkelig merksam på at det var ein opsjon å ikkje halde seg slavisk til eit slikt skjema. Distanse til fasiten i forskingsprosessen var ikkje eit prioritert tema i metodeundervisninga vi fikk. Dersom ein les Helleviks sitat ovanfor ser ein tydelig at den tradisjonelle fasedeling ligg som eit fundament og alternative måtar å tilnærme seg forskingsprosessen på blir i liten, om noen, grad belyst. I så måte kan han stå som ein god representant for den "klassiske" metodetilnærminga innan sosiologien. Eg hadde ikkje tilstrekkelig distanse til malen og i staden for å vurdere han med eit kritisk blikk for å sjå kva

delar av han eg kunne ta med meg og kva delar eg absolutt ikkje burde bruke i mitt prosjekt, vart han fasiten også for mitt prosjekt.

I arbeidet med dr.gradsprosjektet har det bl. a. medført at eg fasedelte prosessen i grove trekk i tråd med Brox si oppskrift. Eg delte opp prosjektet i dei tradisjonelle aktivitetane og la til grunn den same rekkefølga som eg har omtalt ovanfor. Uavhengig av prosjektets karakter brukte eg ukritisk den sekvensielle inndelinga av forskingsprosessen. Det medførte bl. a. at ting gikk mye tregare enn nødvendig og viktigare, det førte til frustrasjonar fordi overgangane mellom fasane ikkje fungerte. Eg brukte ikkje den muligheita det er å hente inn bidrag/kunnskap frå andre kjelder enn litteraturen i dei tidlige fasane av prosjektet. På denne måten gjorde eg prosjektet alt for avhengig av at litteraturstudia fungerte og fratok meg sjølve muligheita til å etablere korrektiv (og alternative lesebriller) til systemutviklingslitteraturen. Eg fikk heller ikkje tilgang til den rikdomen i informasjon som ligg utanfor litteraturen før eg i stor grad var ferdig med å utvikle intervju-guide, noe som gjorde at den ikkje vart så god som han kunne vore i starten. Fasedelinga fungerte også slik at eg gjorde unna ein fase før eg starta på neste. Problema i starten førte da til at prosessen gikk mye seinare enn den kunne gjort om eg hadde gått ut i empirien på eit svært tidlig tidspunkt i prosjektet.

Sidan dette er eit essay og såleis ikkje skal inn i avhandlinga og heller ikkje forsvarast på disputas, kan vel dette vere staden å bryte saman og tilstå. Sanninga må fram. Eg las alt for lite metodelitteratur og hadde svært lite "teoretisk" metodeballast med meg i dei fasane av prosjektet da dei viktige designvala i prosjektet vart gjort. Særlig uheldig var det at eg ikkje i større grad orienterte meg mot den store mengda av kvalitativ metodelitteratur. Relevant teori var for meg knytt til det ein tradisjonelt reknar som teori og ikkje metode-litteratur.

3. Ein god start er halve arbeidet

Eg skal prøve å illustrere problema med å halde seg til den lineære modellen med å beskrive korleis mitt prosjekt vart gjennomført. Mitt dr.gradsprosjekt vart i stor grad basert på ein prosjektsøknad som var utvikla med referanse til eit teoriunivers. Prosjektsøknaden tok utgangspunkt i noen generelle teknologisosiologiske betraktningar om konstruksjon av teknologi, med hovudvekta på informasjonsteknologiens heterogene karakter. Denne heterogeniteten medfører bl. a. at ein får sterkare innslag av brytning mellom ulike kunnskapssystem (f. eks. teknologisk vs. sosial) enn tradisjonelt er i teknologiutvikling. Vidare bygde søknaden på hypotesar om spesielle forhold i dette teknologifeltet i Skandinavia, dvs. i retning av at det medverknadssystemet som har nedfelt seg i arbeidslivet også vil påverke systemutviklingsprofesjonen og i særlig grad interaksjonen mellom utviklarsida og brukarsida i utviklingsprosessen. Desse hypotesane var henta frå eit teoriunivers og såleis er

det rett å seie at prosjektet bygde på eit tradisjonelt oppsett, dvs. ein går til litteraturen og med utgangspunkt i dei beskrivingar og utleggingar ein finn der, så konstruerast problemstillingar/hypotesar om eit gitt tema.

Denne prosjektsøknaden la mye av rammene og retninga på prosjektet. Det var fleire "problem" med det. For det første var dette ei relativt laust formulert prosjektskisse med fokus på delar av systemutviklinga som ikkje var mitt hovudinteresseområde. Eg følte derfor at eg måtte vri på fokus i prosjektet og gjøre det til mitt eige. På denne måten vart det alt i starten ein diskrepans mellom prosjektskissa som låg til grunn frå forskingsrådet, og det prosjektet eg ønskte å gjennomføre. Eg trur at eg drog med meg denne diskrepansen langt inn i prosjektet og la for lite vekt på å frigjøre meg frå den prosjektbeskrivinga som låg føre.

For det andre var delar av prosjektskissa bygd på smale delar av litteraturen om systemutvikling og for liten grad på kunnskap om korleis slike systemutviklingsprosessar faktisk fungerte. Delar av problemstillingane var også for spesifiserte og for opphengde i det som seinare viste seg å vere relativt perifere delar av systemutviklingsverksemd i Noreg. Eg handterte dette problemet altfor lite konsekvent og skulda ofte på at prosjektet bygde på "feil" teori, eller at det teoretiske grunnlaget for prosjektsøknaden ikkje hadde rot i empirien. I ettertid ser eg at prosjektsøknaden er gjennomførbar, berre at det ville blitt eit anna prosjekt enn det eg ønskte. Samtidig er det klart at delar av prosjektskissa er i tråd med slik eg ønskte prosjektet skulle vere og det bidrog vel til problemet med å definere *mitt* prosjekt. Eg starta ikkje ut med å skrive *mi* prosjektskisse. Det førte til at eg drog med meg eit motsetningsforhold mellom kva eg faktisk ønskte å gjøre, og det som stod om prosjektet i søknaden.

Denne forvirringa trur eg hang ved prosjektet i lang tid og den kunne vore unngått hadde eg lagt meir arbeid i starten av prosjektet med å definere det langs dei dimensjonane eg fann mest interessante. Prosjektet vart for framtungt i den forstand at det bygde i for stor grad på eksisterande teori, som viste seg å vere lite brukande for prosjektet. Samtidig var det for lite fleksibelt i forhold til den empiriske virkeligheita eg skulle ut og studere. Men det opprinnelige teoretiske (og til dels metodiske) designet har gitt meg verdifulle brekkpunkt, samanhengar og hypotesar i den "opprinnelige" teorien som eg kan bruke mitt prosjekt til å avkrefte.

4. Teori - til glede og besvær

Utgangspunktet for mitt prosjekt var altså ei relativt vag problemdefinering, eller det vi kan kalle beskriving av eit problemfelt. Eg ønskte å studere systemutvikling som teknologiutviklingsfelt, med særlig vekt på spenninga mellom den tekniske og den sosiale dimensjonen i arbeidet med å utvikle slike system. Eg kunne, med utgangspunkt i prosjektsøknaden, i teorien og med bruk av det eg hadde lært om

samspelet mellom det tekniske og sosiale generelt i STS-feltet, formulere noen vage og "uforpliktande", lite styrande problemstillingar, eller som eg har kalla det ovanfor, problemfeltsbeskrivingar. Det gikk i grove trekk ut på at det å konstruere eit datasystem innebar mye meir enn sjølve konstruksjonen av teknologien. Det er noe som gjeld for all teknologiutvikling, men eg meinte, igjen med utgangspunkt i litteraturen, at det er spesielle forhold som gjeld for systemutvikling. Det er kanskje i særleg grad eit felt der ein er avhengig av å knyte saman ulike typar kunnskap skal det vere mulig å konstruere eit teknologisk system.

Slik eg såg det ville denne spenninga vere til stades heile tida under prosjektet, men i ulik grad og få svært mange ulike uttrykksformer. For meg var det derfor ikkje særlig vanskelig å gå inn og peike på problemfeltet, men det var tilnærma umulig å generere hypotesar på førehand fordi eit av mine fokus nettopp var korleis og i kva samanhengar dette kom til uttrykk. Det var derfor ikkje mulig å formulere problemstilling(ar) med utgangspunkt i eit teori-univers, den måtte formulerast undervegs i arbeidet med å samle inn det empiriske materialet. Dette stilte meg overfor minst to relativt vanskelige utfordringar; for det første hadde eg ein del førestellingar om kva eg var på utkikk etter, men ikkje på eit så presist nivå at eg kunne konstruere presise hypotesar. Men eg kunne ikkje seie at eg gikk ut i empirien utan førestellingar om korleis den ville sjå ut. For det andre var det forbode etter "lex linearis" å starte ut eit prosjekt med å samle inn det empiriske materialet.

Eg hadde slik eit grunnlag for å gå ut i verda som var konstruert med utgangspunkt i litteraturen og i det generelle feltet eg arbeidde innafor. Korleis kunne eg ta vare på denne kunnskapen samtidig som eg stilte meg open for at verda, dvs. kva uttrykk dei ulike fenomena eg ønskte å studere, var svært ulik for dei systemutviklarane eg skulle intervju. Slik kan ein seie at eg ønskte å ha eit fokus, men samtidig vere open for at informantane mine ville føre meg på svært ulike vegar.

Dette var altså utgangspunktet mitt, og eg gjorde det eg i ettertid vil karakterisere som generaltabbe nummer ein. I staden for å ta mine egne observasjonar om prosjektet på alvor, dvs. at det bygde på for sparsame kunnskapar om det spesielle teknologiske feltet det skulle fokusere på, og at problemstillingane var utvikla med referanse til smale delar av litteraturen, var eg alt for opphengt i det eg vil kalle ei tradisjonell metodisk tilnærming. Eg gjorde rett og slett slik eg hadde lært god sosiologi skulle gjørast. Eg sette meg ned og gjorde omfattande litteraturstudiar. Eg delte opp prosjektet i ulike teoridelar, f. eks. systemutviklingslitteratur, teknologisosologi osv. og las..., og las..., og las. På denne måten skulle eg skaffe meg tilstrekkelig kunnskap om og oversikt over feltet slik at eg kunne gå ut i empirien med velformulerte og treffande problemstillingar som nødvendig ballast. Mine litteraturstudiar skulle fungere på tradisjonelt vis og Ragin (1994) presenterer den slik:

Social researchers often develop hypothesis by studying the writings and research of other social scientists. These writings include not only research on a given topic, but also relevant theoretical work. Social scientists use these writings in combination with whatever they know about their research subject to formulate hypothesis (s. 14).

Denne fasen tok lang tid og eg oppdaga etterkvart at mye av den teorien² eg las ikkje førte meg nærare empirien, men snarare at feltet vart stadig meir uoversiktlig og at eg vart leia ut på stadig nye område som såg ut til å ha relevans for mitt empiriske prosjekt. På denne måten kan ein seie at prosjektet "mista retning", i den forstand at all mulig teori vart potensielt relevant og måtte studerast. Eit anna problem var at jo meir eg las og jo vidare eg gjorde søket etter relevant litteratur, jo lenger unna utvikling av handterbare problemstillingar bevega eg meg. I staden for eit prosjekt med relativt klart skisserte problemfelt og "vage" problemstillingar, fikk eg eit sant mylder av potensielle problemstillingar i eit etterkvart svært udefinerbart problemfelt. Ein annan måte å forstå dette på, eller kanskje heller ei supplerande forklaring, er at det skuldast måten min å bruke teori på. I staden for å vere så opphengt i å bruke teorien til å utvikle problemstillingar, generere hypotesar, etablere kategoriar og begrep som seinare skal vere "drivande" for prosjektet. Ein kan heller tenke seg at litteraturstudiet skal brukast til å etablere analytiske rammer for prosjektet og at dei like godt kan utviklast med basis i teori ein trur på, som teori ein ikkje trur treff feltet spesielt godt.

Prosjektet vart på denne måten alt for framtungt ved at eg la for mye arbeid i denne fasen av prosjektet, og at eg ikkje kombinerte litteraturstudiar med andre aktivitetar, som f.eks. prøveintervjuing eller observasjon i systemutviklingsmiljø. Eit anna problem var måten eg gikk fram på når eg gjennomførte litteraturstudiane. Eg såg føre meg at eg med utgangspunkt i litteraturen skulle bli i stand til å formulere presise hypotesar og konstruere operasjonaliserbare kategoriar/begrep. McCracken (1988) skriv at:

A good literature review has many obvious virtues. It enables the investigator to define problems and assess data. It provides the concepts on which percepts depend (s. 30/31).

Dette er den eine sida av litteraturstudiar og den sida eg såg meg blind på. Eg var ikkje tilstrekkelig open for at det å konstruere begrep, definere problemområde og hypotesar med utgangspunkt i litteraturen også kunne vere ein test av den etablerte litteraturens forhold til empirien. Derfor vart eg i aukande grad ukomfortabel med litteraturen som aldri gav meg retning eller sette meg i stand

²Eg bruker nemninga teori litt upresist her. Eg siktar i denne samanhengen hovudsaklig til litteratur frå systemutviklingsfeltet skrevet av systemutviklarar, og i tillegg til litteratur frå ulike studiar av systemutvikling. Majoriteten av denne litteraturen er såleis ikkje veldig teoritung, men det ein kan kalle relevant forskningslitteratur med innslag av teori. Eg har likevel valt å halde på teori-begrepet for å lette framstillinga.

til å komme nærare empirien. McCracken skriv følgjande om den andre funksjonen litteraturstudiar kan ha:

But the literature review has a special importance for the qualitative researcher. This consists of its ability to sharpen his or hers capacity for surprise. The investigator who is well versed in the literature now has a set of expectations the data can defy. Counterexpectational data are conspicuous, readable and highly provocative data. (...) A thorough review of the literature is, to this extent, a way to manufacture distance. It is a way to let the data of one's research project take issue with the theory of one's field (s. 31).

Dersom eg hadde reflektert tilstrekkelig over denne funksjonen ein litteraturstudie kan ha, kunne eg formulert problemstilling(ar) med utgangspunkt i det teoriuniverset eg studerte som i stor grad bestod av systemutviklingslitteratur. Som eg har vore inne på, består denne litteraturen av både ein "preskriptiv" og ein analytisk del. Det ein finn i den preskriptive delen er endelause beskrivingar av korleis forholdet mellom det tekniske og det sosiale er, eller kanskje helst korleis det bør vere (sjå f. eks. Jackson 1983, Yourdon 1988, Sommerville 1992). Eit problem med desse beskrivingane er at dei i liten grad er tufta på empiriske studiar av systemutvikling som aktivitet. Beskrivingane har oftast utgangspunkt i forfattaren sitt ønske om korleis forholdet mellom det tekniske og det sosiale skal vere, gjerne i tråd med krav forfattaren meiner andre del-aktivitetar i hans spesielle form for systemutvikling stiller til relasjonen teknisk/sosialt. Slik sett kunne eg tatt utgangspunkt i eit konsentrat av ulike preskriptive beskrivingar av feltet, konstruert eit spørjeskjema og gått ut i verda. Det var ei lite tilfredsstillande løysing, bl. a. fordi det framgikk undervegs i litteraturlesinga at desse modellane ikkje bygde på empirisk kunnskap, men på spekulasjonar eller ønske om korleis verda skulle vere. Eg ville derfor i beste fall kunne gått ut og falsifisert alle desse påstandane om korleis samvirket mellom teknologi/sosiale var, men eg ville vere like langt i å forstå dynamikken i samspelet.

Hadde eg tatt McCracken (og han er sikkert ikkje aleine om å skrive meiningsfullt om dette) på alvor kunne eg slått meg til ro med at store delar av mine litteraturstudiar ikkje ville gi meg særlig input til å konstruere hypotesar eller hjelp til å lage spørjeskjemaet, men at deira hovudfunksjon ville vere å kontrastere mine empiriske funn. Eg hadde ikkje trengt å lage eit spørjeskjema på grunnlag av denne delen av litteraturen for så å få bekrefta at verda ikkje ser slik ut. Eg kunne i staden (og det er slik eg i ettertid har tenkt å bruke denne litteraturen) vist at mine funn viser ei heilt anna verkeligheit enn den som systemutviklingslitteraturen beskriv. Hypotesegenereringa med basis i systemutviklingslitteraturen kan på denne måten formulerast heilt presist, men utan at dei skulle drive det empiriske innsamlingsarbeidet eller som rettesnor for analysen av empirien seinare. Ein må ikkje gå i den felle som Ragin beskriv:

Furthermore, when analysis of the data used to test a hypothesis do not support it, most researchers are reluctant to conclude that the theory they are testing is wrong. Instead, they usually point to inadequacies in the data, the impossibility of measuring social phenomena with precision, or to some other practical problem (s. 16).

Oversatt til mitt prosjekt beskriv Ragin her ein situasjon der eg ville vore redd for å kome i eit dilemma der eg hadde vore nøydd til å "frisere empirien" slik at den passa til ein teori eg ikkje trudde på, eller betvile haldbarheita i empirien. I staden kunne eg vore meir offensiv og stolt på at eg hadde hatt eit sett av hypotesar som kunne tent som utgangspunkt for fruktbare diskusjonar, eller kanskje helst ræ slakt, av systemutviklingslitteraturen.

Som eg var inne på tok denne fasen relativt lang tid, prosjektet vart rett og slett fortungt. Ei av årsakene trur eg nettopp var at eg ikkje var i stand til å produsere det som ein etter boka skal produsere i løpet av denne fasen, nemlig ei avgrensing/presisering av problemfeltet og samtidig utvikle problemstillingar (i eit handterbart omfang). Litteraturen førte meg ikkje nærare ei definering av prosjektet, men tvert om, han sendte prosjektet ut i tåkeheimen gong etter gong. Dette er den andre funksjonen McCracken legg vekt på at litteraturstudiar har:

The second purpose of the literature review is to aid in the construction of the interview questionnaire. It begins to establish the domain the interview will explore. It specifies categories and relationships that may organize the data. It helps to indicate the larger factors that direct respondent testimony. It helps determine what the respondent should ask about and what he should listen for. By the end of the review, the investigator should have a list of topics for which questions must be prepared (s. 31).

Eg fann det svært vanskelig å gjøre nettopp dette på bakgrunn av mine litteraturstudiar, og som eg har diskutert ovanfor var dette hovumålsettinga mi med litteraturstudiane. Hadde eg ikkje blitt berga av ein usedvanlig klarsynt rettleiar hadde eg vel vore ute på vandring enno. Ragin gir meg ei, om enn noe mager trøst:

It is also worth noting that it is not easy to follow the scientific method in social research, even when it is the goal of the researcher to adhere strictly to this framework. Most social scientific theories are abstract, vague, and inconsistent, and it is difficult to deduce clear hypothesis from them. Sometimes a theory is so vaguely formulated that it is possible to deduce contradictory arguments from the same theory (s. 16).

Trass i at mitt litteraturstudium i all hovudsak bevega seg innan systemutviklingsfeltet, og såleis ikkje kan seiast å vere samfunnsvitskaplig teori, handla teorien om relasjonen mellom det sosiale og det teknologiske og var prega av dei same karakteristika som Ragin gir av samfunnsvitskaplig teori.

Eit alternativ hadde sjølvsagt vore å lese meir grunnleggande kvalitativ metodelitteratur, noe eg i alt for liten grad brukte tida mi på i denne perioden. Eg ville da hatt eit anna utgangspunkt for litteraturstudia og kunne brukt denne fasen til å reflektere over forholdet mellom litteraturen som basis for intervjuguiden og som relieff for mine data. Igjen, for å bruke McCracken:

In sum, the first step (...) of the inquiry offers both a review and a "deconstruction" of the scholarly literature. It establishes a first survey of the ground upon which the interview will be conducted. It establishes an inventory of the categories and relationships that the interview must investigate (s. 31/32).

I ettertid ser eg klart at det er eit viktig skilje mellom desse funksjonane ei litteraturstudie har, men i dei tidlige fasane av prosjektet var eg berre opptatt av at det skulle gi meg retning og innhald for intervjuguiden eller, meir presist, for det vidare empiriske arbeidet.

Arbeidet med å omsette den teoretiske kunnskapen til ein brukande intervjuguide viste seg også å vere langt frå uproblematisk. Nettopp fordi litteraturen hadde komplisert meir enn avklara biletet, var det vanskelig å utvikle ein guide som var presis i den forstand at den hadde ein tilstrekkelig raud tråd og ikkje reflekterte det uoversiktlige og fragmenterte teori-universet. Eg brukte mye tid på utviklinga av guiden og opplevde gong etter gong at det teoretiske forarbeidet ikkje var særlig til hjelp i denne prosessen. Eg ønskte å teste ut guiden og tok den derfor med meg på ein prøveintervjurunde. På noen område traff guiden, men i alt for stor grad traff han ikkje. Det kanskje mest frustrerende med tanke på kva eg hadde brukt tida mi til, var at mine teoretiske studiar ikkje gav meg særlig forståing på kva som fungerte eller ikkje (og kvifor) og i enno mindre grad alternativ til det som ikkje fungerte. Ei viktig årsak til bommane var openbar for meg, eg hadde begravd meg sjølv i litteraturstudiar og som nemnt var ikkje litteraturen god nok langs fleire av dei dimensjonane eg ønskte å studere. Det var rett og slett for lite empiriske studiar av systemutvikling som praksisfelt. Ein måte eg kunne kome rundt dette på var å la litteraturen gi meg noen sentrale dimensjonar, som eg i for seg gjorde, og vere flinkare til å konstruere eit fleksibelt design på innsamlinga av det empiriske materialet. Det betyr at sentrale dimensjonar eg ønskjer å belyse er førehandsdefinerte, men korleis desse blir fylt med innhald er eit spørsmål som blir halde ope. Det høyrest forlokkande ut, men er ikkje enkelt å gjennomføre bl. a. fordi ein da heile tida må reflektere over om informanten faktisk befinn seg innafor dei dimensjonane ein ønskjer å belyse eller ikkje.

Eg brukte i staden mine informantar som aktive rådgjevarar i utviklinga av guiden. Eg spurte dei om ikkje berre å svare på spørsmåla, men også å evaluere dei einskilde spørsmåla og den sekvensielle flyten i guiden. Slik fikk eg ei rekke gode råd for utviklinga av guiden, råd eg tok med meg over i arbeidet med å gi prosjektet retning. Problemet med å bruke informantane på ein slik måte er at spesielle forhold i den organisasjonen dei arbeidde farger deira vurdering av om

spørsmål fungerer eller ikkje, om samanhengar mellom spørsmål og i særleg grad var dette tilfelle når det galdt den delen av intervjuet som dreidde seg om konkrete systemutviklingsprosjekt.

Prøveintervjufasen vart relativt kort fordi eg allereie hadde brukt alt for mye av den tida vårt allmektige forskingsråd hadde gitt meg for å gjøre dette prosjektet. Eg hadde derfor ei relativt sterk følelse av tidspress og måtte for alt i verda ut i empirien fort. Eg følte derfor at eg ikkje kunne bruke ubegrensa med tid på å finstemme intervjuguiden og eg brukte alt for lite tid på å analysere intervjuet etterkvart som eg gjorde dei. Det galdt både den tida eg sette av til å behandle prøveintervjuet og resten av intervjuet. Det sentrale var no å intervjuet og få til ei rimelig framgang i prosjektet. Det medførte bl. a. at eg ikkje "rakk" å endre guiden nok eller gå breitt nok ut i prøveintervjufasen. Guiden var derfor ikkje så god som ønskelig og i for liten grad tilpassa ei svært heterogen og ustandardisert virkelighet. Eg var i for liten grad førebudd på å møte ein situasjon der eksemplifiseringa av mine teoretiske samanhengar var svært ulike og vanskelig å samanlikne etterpå. Dersom eg hadde brukt lengre tid og gått breiare ut i prøveintervjufasen kunne eg tatt betre høgde for at mine tema ville inngå i svært ulike samanhengar avhengig av bedrifta informantene arbeidde i.

Den lineære modellen er ei oppskrift på ein deduktiv forskingsstrategi. Ragin legg i si bok vekt på det verdifulle i å veksle mellom desse tilnærmingane eller la dei stå i dialog med kvarandre. Forholdet mellom desse beskriv Ragin slik:

In short, deduction starts with general ideas and applies them to evidence; induction starts with evidence and assesses its implications for general ideas (s. 15).

Praktisk, i mitt prosjekt, ville det medført at eg hadde veksla mellom fokus på litteraturstudiar og innsamling/analyse av eit empiriske materiale. Eg hadde ingen dialog mellom desse setta av aktivitetar, men var for lenge fokusert på at problemstilling(ar) og hypotesar skulle formulerast med utgangspunkt i eit teoriunivers, og opplevde ein aukande frustrasjon når eg følte at det ikkje var mulig. Som eg har vist ovanfor fikk det minst to uheldige følgjer. For det første kunne eg ikkje bruke eit empirisk materiale som korrektiv eller som guide i litteraturen. Med eit slikt korrektiv kunne eg lettare forstått kva for delar av litteraturen som kunne tent som grunnlag for hypotesegenerering og vidareutvikling av intervjuguide, og kva delar av litteraturen som skulle fungert som motstand i ein vitenskapelig diskurs.

5. Participere necesse est!

Som eg viste ovanfor, når ein utviklar intervjuguide gjør ein det med ein del førehandsopfatningar av verda i bakhovudet. Desse oppfatningane ønskjer ein å teste ut i intervjusituasjonen. Eg skal i dette avsnittet kort diskutere korleis samspelet mellom det å ha førehandsopfatningar og det å gå ut i verda med eit

ope (men ikkje tomt) sinn slo ut i samband med ein dimensjon ved systemutvikling, brukarmedverknad i utviklingsprosessen, som eg ønskte å fokusere i mitt prosjekt. Eg har ovanfor diskutert korleis det slår ut at eg i liten grad følte eg kunne vende meg til eit teoriunivers for å utvikle problemstillingar og hypotesar, og såleis at den tradisjonelle diskusjonen om operasjonalisering av teoretisk konstruerte hypotesar ikkje gir god mening i mitt prosjekt. Snarare er det slik at eg operasjonaliserte "undervegs".

Samtidig er det jo slik at eg faktisk hadde førehandsoppfatningar av den verda eg skulle ut og studere. Desse forsøkte eg å inkorporere i intervjuguiden, og eg skal i denne samanhengen legge vekt på eit forhold, nemlig sekvensiseringa av guiden. Systemutviklingslitteraturen legg, nesten unisont, stor vekt på at utviklingsprosjekt følgjer ei "naturlig" faseinndeling og at desse fasane kjem etter kvar andre i tid. Fossefallsmodellen, som er ein dominerande variant av dette, legg også vekt på at ein gjør seg ferdig med ein fase før ein startar på neste. Resultat frå ein fase kan ikkje takast i bruk i arbeidet med ein føregåande fase. I den seinare tida har det dukka opp ein del alternative modellar som bl. a. modifierer prinsippet om at ein må vere ferdige med ein fase før ein kan gå over til neste. I staden vektlegg modellane prinsippet om at systemutvikling må vere ein iterativ prosess der ein stadig går tilbake i prosessen og brukar den nyvunne kunnskapen. Trass i desse modifiserte modellane er det rett å hevde at fossefallsmodellen står svært sterkt i praktisk systemutvikling, og ikkje minst i systemutviklingslitteraturen, som jo var mitt litteraturfelt.

Eg tok utgangspunkt i den fasedelinga av systemutviklingsprosjekt som blir presentert i litteraturen og forsøkte å etterspore den inndelinga i guiden. Eg skal diskutere kor vellukka det var og legge vekt på to forhold. For det første at det er mulig å "styre inn" ei fasedeling i intervjuet, dvs. å få informanten til å "konstruere" fasar i prosjektet - eller å presentere informasjonen på ein slik måte at det følgjer ei slags "naturlig" sekvensiell inndeling. For det andre må intervjuaren vere open for å flytte fram og tilbake i guiden og såleis gi opp den fasedelinga som guiden er bygd opp rundt. Det stiller store krav til intervjuaren, samtidig som det er ein peikepinn på at den opprinnelige fasedelinga ikkje er god nok.

I tilknytning til det siste poenget er det slik at når den førehandsoppsette fasedelinga viser seg å ikkje vere brukande, kjem også den viktigaste delen av læringsaspektet ved intervjusituasjonen inn. Det er i slike tilfelle det ikkje er mulig å halde fast på dei førestellingane ein hadde før intervjuet, om korleis "verda såg ut", og ein må kaste om på det ein trudde var relevant kunnskap om feltet.

Eg valde, som sagt, å gå ut med ein prøveintervjurunde med ein guide som var eit kompromiss mellom det å ha førehandsoppfatningar om "verda" og det å la informantane tale til meg, la dei lære meg om sentrale dimensjonar eg ønskte å studere. Eg er usikker på i kor stor grad prøveintervjurunden hjalp meg til å utvikle ein guide som var meir universelt "brukande", men eg lærte mye om

prosessen, om heterogeniteten i arbeidet med å utvikle datasystem. Alt i det første intervjuet opplevde eg at mesteparten av guiden vart "skrapa" og majoriteten av spørsmåla aldri vart stilte på den måten eg hadde tenkt dei ut på førehand. Eg opplevde heile tida under prøveintervjurunden at informantane mine sa at spørsmåla var for spesifikke og ikkje var relevante for deira arbeid.

Eg var f. eks. opptatt av forholdet til brukarane som er heilt sentralt i arbeidet med å smelte saman systemeringskrav og domenekunnskap. Og det er eit tema som ofte er handsama på ein svært preskriptiv måte i systemutviklingslitteraturen. Det var særleg to viktige grunnar til at eg ønskte å fokusere denne sida av systemutvikling. For det første fordi det er eit aspekt som blir presentert som sentralt i mesteparten av litteraturen. Det er på denne måten eit problemområde som er utvikla i eit teoriunivers. Problemet er at det i svært liten grad er tufta på empirisk kunnskap. I den grad det er empiribasert er det med bakgrunn i konkrete utviklingsprosjekt som den spesielle forfattaren har erfaring frå og såleis ikkje er særleg dekkande. For det andre var eg interessert i skjeringspunktet mellom to kunnskapsunivers (teknologikunnskap og domenekunnskap) og kommunikasjon med brukarane (som sit på sentrale delar av domenekunnskapen) var eit sentralt tema for å få fatt på den delen av prosjekta. Dette var såleis eit problemområde utvikla i mitt eige hovud.

Eg hadde derfor utvikla eit batteri av spørsmål som skulle avdekke innhaldet i og dynamikken rundt kontakten med brukarane - i alle fasar av prosjektet fram til systemet var ferdig utvikla. Eit viktig "funn" i nyare teknologisosiologi er at teknologiutvikling/innovasjonar ikkje er ein lineær prosess, men ein serie av forhandlingar mellom ulike aktørar. Det medfører bl. a. at desse forhandlingsprosessane endrar seg frå prosjekt til prosjekt, og det derfor er umulig å konstruere ein guide som på førehand tar omsyn til slike individuelle forskjellar

Eit viktig val eg gjorde før eg laga intervjuguiden, var å knyte majoriteten av spørsmåla som galdt relasjonen til brukarane, opp mot konkrete prosjekt. Det var ei erfaring eg gjorde i samband med arbeidet med hovudoppgåva mi - at for å unngå "politisk korrekte" eller idealiserte, hypotetiske svar på spørsmål om kva informantane faktisk gjorde når dei utvikla teknologi, var det nødvendig å knyte slike spørsmål til konkrete prosjekt.

Eit av fokusa mine var altså korleis brukarmedverknad ser ut i norsk systemutvikling. Kva medverkar dei med, når gjør dei det, korleis ser utviklarane på all denne medverknaden og ikkje minst korleis handterer dei den. I og med at eg ønskte å studere dette med utgangspunkt i konkrete prosjekt visste eg at eg ville få minst like mange historier om brukarmedverknad som eg hadde informantar. Slik sett kunne eg ikkje på førehand konstruere spørsmål som gikk på konkrete hendingar eller handlingar, fordi alle ville vere ulike, og eg kunne ikkje historia om det prosjektet før eg vart fortald det. Eg la derfor i staden vekt på å utvikle eit batteri av spørsmål som skulle leie meg og informanten langs ei tenkt tidsrekkefølge i prosjekta. Så skulle han vise korleis brukarmedverknaden

faktisk gikk føre seg i prosjektet hans. Det ville hjelpe oss å strukturere samtalen samtidig som eg trudde det ville hjelpe meg å hente inn samanliknbare data.

Det var altså utgangspunktet for denne delen av prosjektet mitt. Eg ønskte å få fatt i korleis kommunikasjonen mellom brukarar og utviklarar faktisk gikk føre seg, og tok utgangspunkt både i eit teoriunivers og det ein kan kalle eigenutvikla forståing av kva som ville kaste mest lys over problemområdet.

Litteraturen om systemutvikling presenterer svært ofte utviklingsprosjekta som ein lineær prosess, riktignok med tilbakevendingar til tidligare aktivitetar. Likevel er det ein relativt ordna prosess som blir presentert. Det var biletet av utviklingsprosessen eg hadde med meg når eg laga guiden og når eg starta med intervju. Det viste seg fort at denne lineariteten var svært vanskelig å etterspore hos informantane mine. For det første hugsar dei ikkje prosjekta langs ein lineær tidsdimensjon, men heller i form av hendingar og aktivitetar som i svært varierende grad var knytte til kvarandre i tid. I dei første intervju ført det til at eg veksle mellom å stadig prøve å "tvinge" informanten inn i ei sekvensiell inndeling av prosjektet i tråd med ei standard inndeling for systemutviklingsprosjekt og å bli styrt av informantane sine "historie".

Tidsgangen i prosjekta var viktig for meg av fleire grunnar. For det første fordi det hjelpte informanten og meg i arbeidet med å framskaffe informasjon om brukarmedverknad. For det andre fordi eg hadde (og har) ein ide om at *når* (tidspunktet) brukarane deltar aktivt i prosjekta får konsekvensar for kva dei deltar med og i kva grad dei er i stand til å påverke innhaldet og retninga på prosjektet. Svært mange sentrale beslutningar blir tatt tidlig i prosjekta og legg sterke føringar på seinare val i prosjektet. Derfor var det viktig for meg å få informantane til å plassere brukarmedverknaden i tid, i tillegg til at eg ønskte at dei skulle fortelje kva brukarane faktisk bidrog med. Det var kanskje dette som skapte dei største problema for meg.

Det er ikkje berre tidsdimensjonen som blir problematisk når informantane hugsar aktivitetar og hendingar i utviklingsprosessen på ein annan måte enn slik dei blir sekvensielt framstilt i guiden. Like problematisk er det å halde oversikt over kva som handlar om f. eks. brukarmedverknad og kva som er mest knytt til andre element i utviklingsprosjekta. Det gjorde det til tider vanskelig å stille gode oppfølgingsspørsmål, noe eg har gremma meg over i arbeidet med å analysere intervjumaterialet.

6. Slipp fangane fri - det er empiritid

Eg har i dette essayet forsøkt å vise korleis ein lineær forskingsmodell kan legge sterke og uheldige føringar på eit kvalitativt forskingsprosjekt. Han deler forskingsprosessen inn i klare fasar som skal gå føre seg i ei førehandsoppsett rekkefølge. Det er ein deduktiv modell som går frå eit teoriunivers via

hypotesedanning til innsamling av det empiriske materialet og som ender opp med analyse og rapportering.

Det er fleire problem med å ta i bruk ein slik modell som rettesnor for kvalitativ forskning. For det første er han openbart feil. Kvalitativ forskning går ikkje føre seg på denne rettlinja og "reinslige" måten. Det er i slike prosjekt ei stadig veksling og tilbakevending mellom aktivitetar og i mye mindre grad ein slik "planretta" aktivitet enn det ein finn igjen i modellen. Samtidig forseinkar og kompliserer modellen forskingsprosessen unødig. Den viktigaste innvendinga mot modellen er likevel at han kludrar til sjølv den kvalitative forskingsprosessen og gjør at forskaren gir frå seg informasjonsrikdom og litteraturkorrektiv i dei tidlige fasane av forskingsprosjektet. Modellen opnar ikkje for å sleppe til empiriens stemme i dei tidlige fasene og den er i svært liten, om noen, grad bevisst induktive element i forskingsprosessen.

Dette essayet kan stå som eit personlig, akademisk skriftemål der eg tilstår mine synder. "Tilgi meg, eg har tenkt kvantitative tankar sidan siste skriftemål". Det førte bl. a. til at eg var for einsidig fokusert på å få informantane mine til å fortelje historiene sine langs ein predefinert, lineær tidsdimensjon. I ettertid vil eg dels tilskrive standhaftigheita mi i arbeidet med å etterspore den lineære systemutviklingsprosessen, fossefallsmodellen i praksis, det faktum at eg sjølv var så godt begravd i den lineære forskingsmodellen. Hadde eg hatt eit meir distansert forhold til min eigen linearitet, hadde det vore lettare å opne opp for at informantane mine ikkje hugsa eller snakka om utviklingsprosjekta sine på ein måte som er i tråd med litteraturens presentasjon av prosessen.

Eg skal no gå på biblioteket og gjøre bot.

7. Litteratur

Bijker W E og J Law (1992): *Shaping Technology/Building Society*, The MIT Press, Cambridge Ma.

Brox O (1989): *Praktisk samfunnsvitenskap*, Universitetsforlaget, Oslo.

Bucciarelli L L (1994): *Designing Engineers*, The MIT Press, Cambridge Ma.

Collins H og T Pinch (1993): *The Golem*, Cambridge University Press, Cambridge.

Collins H (1992): *Changing Order*, The University of Chicago Press, Chicago.

Denzin N K og Y S Lincoln (red.) (1994), *Handbook of Qualitative Research*, Sage, London.

Hellevik O (1983): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*, Universitetsforlaget, Oslo.

Jackson M A (1983): *System Development*, Prentice Hall International, London.

Knorr-Cetina K D og M Mulkay (1983): *Science Observed*, Sage, London.

Latour B og S Woolgar (1979): *Laboratory Life*, Princeton University Press, Princeton.

Latour B (1987): *Science in Action*, Open University Press, Milton Keynes.

McCracken G (1988): *The Long Interview*, Sage, London.

Ragin C. H. (1994): *Constructing Social Research*, Pine Forge Press, Thousand Oaks.

Sommerville I (1992): *Software Engineering*, Addison-Wesley, Wokingham.

Yin R K (1984): *Case Study Research - Design and Methods*, Sage, London.

Yourdon E (1988) : *Managing the System Life Cycle*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.