

Distans och närhet Om dataanalys i forskarlag

MARIANNE DÖÖS

Pedagogiska institutionen, Stockholms universitet

LENA WILHELMSON

Institutionen för hälsa och samhälle, Högskolan Dalarna

Sammanfattning: *Föreliggande artikel tar sin utgångspunkt i svårigheter som ofta är förknippade med dataanalys i kvalitativa studier och rör hur man i pedagogiska studier, genom att forska i lag, kan utveckla forskningsdesign och kvalitativ analysmetod så att empiriska data ges möjlighet att bidra till utveckling inom ett visst teoretiskt perspektiv. Steg och tillvägagångssätt diskuteras i en metodansats som karaktäriseras av intersubjektiv dataanalys integrerad i datainsamling samt av ett gemensamt meningssammanhang och nyttjande av fotnoter, frågetecken och metaforer. En slutsats är att fungerande lagarbete ger möjlighet till såväl fördjupning som kvalitetshöjning och koncentrerad tidsanvändning. Inomvetenskapliga forskarlag bör dock beakta risken för »grupptänk» i olika varianter och kritiskt granska analysarbetet i detta avseende.*

I pedagogiska fältstudier står man som forskare inte sällan inför uppgiften att begripa sig på en mångfacetterad verklighet; i arbetslivspedagogikens fall sker detta vanligtvis på en arbetsplats. Det handlar om att undersöka en organisation bestående av aktörer, processer och strukturer av olika slag. Ofta samlas stora mängder av kvalitativa data in som senare ska analyseras. Analys av kvalitativa material är många gånger förenat med avsevärda svårigheter (Glaser 1978, Patton 2002). Det är en kreativ process »demanding intellectual rigor and a great deal of hard thoughtful work» (Patton 2002 s 149).

Kvale (1997) beskriver hur känslodynamiken i intervjuundersökningar ofta inleds med fascination över spännande iakttagelser, för att så småningom övergå i aggressiv tystnad och kris, karaktäriserad av överskridna tidsgränser, kaos och stress, för att därefter följas av slutlig utmattning. Det är arbetet med att analysera kvalitativa data Kvale (1997) avser. När empiriska studier publiceras framstår dataanalysen ofta som en knapphändig efterhandskonstruktion snarare än som en noggrann redogörelse för det faktiska tillvägagångssättet.

tet med dess överväganden. Som den ensamme vandraren beskriver Bogdan och Bilken (1992) forskaren, en alltjämt giltig bild där lagarbete utgör undantag (Bryman 2004, Patton 2002). Mot denna bakgrund presenteras i den här artikeln *forskarlaget* som ett möjligt alternativ i det kvalitativa analysarbetet.

Syftet med den här artikeln är att bidra till metodutveckling genom att redogöra för och diskutera analys av kvalitativa data genom intensifierat lagarbete. Därför beskrivs och diskuteras faser och tillvägagångssätt i en metodansats som utmärks av intersubjektiv dataanalys, där insamling och analys av data inledningsvis integrerats och först senare hållits isär. Som en del av detta syfte ingår att mynta ord och uttryck som bidrar till att framöver ha tillgång till en terminologi för denna typ av tillvägagångssätt.

Artikeln rör hur man i pedagogiska undersökningar genom lagarbete kan utveckla vetenskaplig design och kvalitativ analysmetod för att låta empiriska data få effekt, i meningen bidra till teorigenerering där teoretiska frågetecken rätas ut på empirisk grund. Det handlar således om den klassiska frågan om relationen mellan data och teori (Glaser 1978). Dock inte ur ett grounded theory-perspektiv (Charmaz 2006, Glaser & Strauss 1998) och heller inte i fenomenografisk mening (Bowden & Green 2005), utan på grundval av en forskningsfråga ställd inom en specifik teoretisk tradition. I studier med analytisk generalisering som ambition (Firestone 1993, Yin 1989) är forskningsfrågan teoretiskt grundad, vilket ställer krav på att i dataanalysen aktivt använda teoretiska begrepp och begreppsliga relationer, samtidigt som det handlar om oöverblickbara datamängder. Därav följer behovet av att förena närhet till data och det empiriska fältet med behovet av analyserande distans.

Nedan ges först en sammanställning av olika metodologiska aspekter avseende analys av kvalitativa data och arbete i forskarlag, hämtade från metodlitteraturen. Därefter beskrivs material och metod i en tidigare publicerad empirisk studie (Döös & Wilhelmson 2005; Döös, Wilhelmson & Backlund 2001; Döös, Wilhelmson, Backlund & Dixon 2005), som här utgör det konkreta exemplet. Hur analysarbetet genomfördes redogörs för därefter i avsikt att dra metodologiska slutsatser. Artikeln avslutas med en sammanfattande diskussion.

ASPEKTER PÅ DATAANALYS

Kvalitativ analys är den process som omvandlar kvalitativa data till resultat (Patton 2002 s 432). Utifrån en översiktlig genomgång av index och innehållsförteckningar i ett 30-tal svensk- och engelskspråkiga metodböcker kan konstateras att forskning i lag liksom att forskare gemensamt analyserar data är ovanliga företeelser och återfinns med något undantag mest i bisatser.¹

Ingen exakt gräns och forskningsfrågans användning

I likhet med Miles och Huberman (1984) framhåller Patton (1987, 2002) att det inte finns någon precis punkt vid vilken datainsamlingen slutar och analysen börjar. Gränsen mellan insamling och analys av data är således flytande. Enligt Miles och Hubermans (1984 s 21 ff; vår översättning) interaktiva modell för dataanalys består analyserandet av »tre simultana aktivitetsflöden:

(i) datareduktion, (ii) datavisning och (iii) slutsatsdragning/verifiering» och är »ett kontinuerligt interaktivt företag» som inte utförs enbart efter utan även före och under arbetet med datainsamling.

Ett svårt skifte inträffar likväl vid den tidpunkt då insamlandet av data är slutfört. Davies (1999) ser det som att analysen blir mer formaliserad när forskaren drar sig tillbaka från fältet. I den fysiska distans som då upprättas, infinner sig en intellektuell distans som bär med sig risken att producera irrelevanta teoretiska strukturer, som inte är grundade i data. Detta kan också beskrivas som en tidsmässig distans, ett glapp som uppstår mellan forskaren och data när tiden går (Patel & Davidson 2003).

Data påminner om att »ju längre tid som förflyter innan vi påbörjar analysen desto svårare är det att få ett »levande» förhållande till sitt material» (Patel & Davidson 2003 s 119). Patton (2002) menar att perioden närmast efter en intervju eller en observation är kritisk för validiteten i den kvalitativa studien. Det är en avgörande period för reflektion och omsorgsfullt utarbetande, en tid för kvalitetskontroll som garanterar att erhållna data blir användbara och tillförlitliga. När ett team arbetar tillsammans måste hela teamet mötas regelbundet för att dela sina observationer och »debrief together ... while the situation and data are fresh, insights can emerge that might otherwise have been lost» (Patton 2002 s 384). Grundläggande är att lyckas med att behålla saker i sitt sammanhang: »Keeping things in context is a cardinal principle of qualitative analysis.» (Patton 1987 s 162) En väsentlig fråga blir därför, enligt vår mening, hur detta kan organiseras och skapas förutsättningar för i det praktiska forskningsarbetet.

Hur teoribaserade forskningsfrågor används och utvecklas under datainsamling och analys beskrivs sällan i metodlitteratur. Det berörs i korthet av Miles och Huberman (1984), vilka klargör att forskningsfrågor kan formuleras vid start eller senare, och förfinas eller omformuleras under fältarbetet. Fann (1970) och Peirce (1990) lyfter fram abduktionens² betydelse och behandlar därvid växelprocessen mellan frågor och tentativa svar. Qvarsell (1994) betonar i linje med detta rörelsen mellan empiriska fynd och teoretiska begrepp som sökhjälpmedel, det handlar om att »snickra ihop försöksvisa hypoteser» (Qvarsell 1994 s 9). Denna rörelse kan ses som en kontinuerlig utveckling och ett förfinande av forskningsfrågan.

I det abduktiva ligger att vara öppen för det oväntade och att använda sig av iakttagelser som stör, det vill säga ett ansvar att »följa det störande, avledande spåret till dess man kan avgöra dess innebörd och värde» (Döös 1997 s 59) för forskningsfrågan. Döös (1997) föreslår utifrån detta dataexpansion som tilllägg till Miles och Hubermans (1984) tre flöden, eftersom nyttjandet av det oväntade och störande ger en djupare förståelse under den analytiska tankeprocessen. Man gör en upptäckt som förvånar, ställer sig nya frågor och ser nya aspekter i data (Wilhelmson 1998). I kontrast till induktiva ansatser och »grounded theory» är abduktion i samband med analytisk generalisering (Firestone 1993, Yin 1989) tydligt relaterad till specifika teoretiska och begrepps- ligg utgångspunkter.

Här bidrar Agar (1986) till beskrivningen av analysprocessen med de tre begreppen *breakdown* (sammanbrott), *resolution* (ifrågasättande) och *cohe-*

rence (samstämmighet), vilka fokuserar förväntningar. När förväntningar och observationer inte stämmer överens inträffar sammanbrottet, vilket innebär att skillnaderna gör våld på antaganden som hittills gällt och ifrågasättandet vidtar; en process som förlitar sig på en fråga-svarlogik:

In an encounter of different traditions, a breakdown occurs. Resolution begins with an openness to new possibilities, and leads to a dialectic process of question and answer until the traditions have been linked. The original departure from expectations is now seen as coherent. (Agar 1986 s 23)

Agar framhåller att det inte finns någon metod som mekaniskt genererar bra frågor. De uppstår dialektiskt ur sammanbrottet och leder till ett ifrågasättande som har sin slutpunkt i samstämmighet.

Forska i lag

När begreppet forskare aktualiseras i metodlitteraturen är det genomgående i singularis. I den utsträckning två forskare eller fler över huvud taget förekommer samtidigt, så förefaller det dra åt två håll. Det handlar å ena sidan om triangulering och därmed i grunden om ett antagande om oberoende i något avseende, å andra sidan handlar det om intersubjektivitet genom samtal (diskussion och dialog), där forskare i gemensamt analyserande av data påverkar varandras analyser. En annan tudelning att uppmärksamma är att forskarsamarbete antingen nämns som möjligt kvalitetshöjande inslag, eller som något att varna för, vara uppmärksam på riskerna i. Generellt uppmärksammas gemensamma dataanalyser ytterst sparsamt i metodlitteraturen.

Bowdens och Greens (2005) studie av kvalitativ metod i strikt fenomenografisk tillämpning utgör ett undantag i och med att den tar upp forskning i lag. Frågan om arbete i lag versus enskilt framhålls där som central när det gäller kvalitet i och resultat av fenomenografisk forskning som helhet, och därmed delvis även när det gäller dataanalys. Andra undantag som påträffats gäller nära samarbeten mellan två forskare: Buford May och Pattillo-McCoy (2000), Davies och Esseveld (1989) liksom mellan Stanley och Slattery (2003). En anknytande problematik beträffande lagarbete berörs i samband med så kallad kollaborativ aktionsforskning, där samarbetet huvudsakligen avser det mellan forskare och praktiker (t ex Cohen & Manion 1994, Patton 2002).

Genom att hänvisa till Denzins typologi när det gäller triangulering (Cohen & Manion 1994, Patel & Davidson 2003, Patton 1987) nämns i förbigående *forskartriangulering*. Den kan syfta till att generera ett rikare underlag genom att flera studerar samma företeelse (Patel & Davidson 2003). Miles och Huberman (1984 s 234; vår kursiv) återgår till en grunddefinition av vad triangulering är: »Stripped to its basics, triangulation is supposed to support a finding by showing that *independent* measures of it agree with it or, at least, don't contradict it.» Forskare som analyserar tillsammans kan knappast betraktas som oberoende. Kvar står dock att avsikten med samarbete genom triangulering omnämns i meningen att höja kvalitet, reliabilitet samt att validera och verifiera.

Att säkerställa kvalitet kan till exempel vara att flera kodare används vid kategorisering, vilket rekommenderas av Kvale (1997), eller att man gör bedömningar enskilt som man sedan genom diskussioner uppnår enighet kring (Kjaer Jensen 1995). Bowden (2005) tar upp *gruppanalys* som en kvalitetsaspekt genom att den kan säkra att man noggrant håller sig till de fenomenografiska reglerna. Särskilt framhålls effekten av att man i gruppen turas om att spela rollen av djävulens advokater och »demand evidence in the transcript before any aspect of the analysis is accepted» (Bowden 2005 s 16).

Barnacle (2005) framhåller att tolkning av data inrymmer anspänning, kamp och kris och att det i ett forskarlag betyder att man kämpar med och mot varandra om betydelser och innebörder. Värdet i lagarbetet ligger i att överensstämmelse inte bara söks mellan intervjuutskrift och en uttolkare, utan även mellan texten och multipla uttolkare.

Alvesson och Deetz (2000 s 78) framhåller att all forskning i grunden är intersubjektiv genom att den »bygger på socialt delade och historiskt skapade konventioner». Larsson (1994) för ett resonemang om *teoretisk perspektivmedvetenhet* som kvalitetsaspekt och vill bidra till att den intersubjektiva förståelsen för vad som är kvalitet lyfts fram i ljuset. I en studie med flera medverkande, kan kvalitetshöjning uppnås genom att tänkandet skärps när man tvingas ta ställning till flera forskares tankegångar. Processer som ses som viktiga handlar om kontinuerliga samtal, att syna problem och kläcka idéer samt att analysen tar plötsliga språng och att dessa tankesprång inte kan »lokaliseras förrän de klätts i ord även om de då redan legat och grott en längre tid» (Davies & Esseveld 1989 s 69).

Möjligtvis kan under senare år skönjas att forskning i lag uppmärksammas aningen mer (t ex Bowden & Green 2005). Som exempel på metodutveckling anger Patton (2002) Ericksons och Stulls (1997) *Doing team ethnography. Warnings and advice*. Trots ett ökande antal exempel på kollaborativ etnografi finns det få explicita reflektioner publicerade över dess forskningsprocess (Buford May & Pattillo-McCoy 2000). Deras egen artikel utgör ett undantag; samarbetet var användbart bland annat för att viktiga detaljer från fältarbetet kunde läggas till och inkonsistens i data uppmärksammades under skrivandet då de konfronterades med varandras verkligheter. Ett annat undantag är Weston, Gandell, Beauchamp, McAlpine, Wiseman och Beauchamp (1997) som redovisar ett flerårigt lagarbete som syftade till utveckling av ett kodsysteem för dataanalys.

I samband med generaliseringsfrågan tar Bryman (1997) upp en variant av forskarsamarbete där fler än en forskare undersöker varje fall. Ett tillvägagångssätt som enligt Bryman emellertid är förknippat med att göra avkall på den flexibilitet som är en av etnografins starka sidor.

Att arbeta i lag är förenat med såväl risker som möjligheter. Janis (1982) varnar särskilt för så kallat *grupptänk*, det vill säga för slutenhet som medför att realitetsanpassning och kritiskt granskande minskar, vilket empiriska studier av till exempel ledningsgrupper funnit stöd för. Neck och Manz (1994) tar utgångspunkt i detta och föreslår ett alternativt perspektiv i form av en teori om motsatsen, »teamtänk», i självstyrande grupper. Grupper med dominerande tankemönster av positivt skapande antas uppvisa tecken som att upp-

muntra avvikande åsikter, öppet uttrycka bekymmer och idéer, ha en medvetenhet om begränsningar och hot, erkänna medlemmarnas unicitet samt att diskutera gemensamma tvivel.

Bruzelius och Skärvad (2000 s 307) betonar att ett lag (team) har ett mål med sin verksamhet, och anger med hänvisning till Bucholz och Roth (1987) åtta typiska kännetecken för högpresterande team: (i) tydlig, klar och gemensam målbild, (ii) gemensamt ansvarstagande, (iii) stödjande ledarskap, (iv) öppen och intensiv kommunikation, (v) framtidsinriktning och förändringsvilighet, (vi) uppgiftsfokusering, (vii) goda individuella prestationer, samt (viii) snabbt agerande.

Liksom i alla lagansträngningar, menar Bogdan och Bilken (1992 s 78), är det viktigt att vara länkad till personer som man känner sig bekväm med; »people who work as hard as you and who share your values and your understanding of the division of labor in decision making». Denna aspekt berörs även av Bowden som betonar vikten av förtroende mellan forskarna under analysarbetet, då man är sårbar när de andra i laget agerar djävulens advokater med uppgift att ifrågasätta, kanske helt underminera den analys man presenterar för gruppen. »You've given it your best shot and they are pulling your analysis to pieces.» (Bowden 2005 s 31)

Metaforer och kritisk sensitivitet

Alvesson och Deetz efterlyser kritisk sensitivitet vilket bland annat kan uppnås genom att på olika sätt skapa nödvändig distans, eftersom det är en utmaning att betrakta sitt studieobjekt med fräscha ögon. Dialektiskt tänkande, att arbeta med negationer och utnyttja fantasifulla metaforer rekommenderas. Metaforen »fångar fantasin och tillhandahåller en sammanhängande bild som man kan hålla fast vid» (Alvesson & Deetz 2000 s 192). Detta är särskilt viktigt i kvalitativ empirisk forskning, där »det är lätt att gå vilse i komplexiteterna och detaljerna», man kan dras in i »socialt dominerande kategorier, distinktioner och idéer» och därmed få sin kritiska känslighet allvarligt försvagad (Alvesson & Deetz 2000 s 193). Miles och Huberman (1984) föreslår att kvalitativt arbetande forskare inte bara ska skriva metaforiskt, utan även tänka metaforiskt. Metaforer är »data-reducing devices» och »decentering devices», liksom de är sätt att anknyta fynd till teori (Miles & Huberman 1984 s 221). Att arbeta med metaforer är även enligt Nonaka en del av kreativa faser:

Through metaphors, people put together what they know in new ways and begin to express what they know but cannot yet say. As such, metaphor is highly effective in fostering direct commitment to the creative process in the early stages of knowledge creation. ... analogy is a more structured process of reconciling contradictions and making distinctions. ... analogy is an intermediate step between pure imagination and logical thinking. (Nonaka 1996 s 25)

Dexter och LaMagdeleine (2002) betonar betydelsen av metaforanvändning. Det handlar om metaforen (i singularis) som ledstjärna under en (hel) forskningsprocess, medan till exempel Repstad (1993) varnar för att använda

metaforer och analogier. Att de måste vara klargörande och »läsvärda» (Repstad 1993 s 100) antyder dock att han tänker sig metaforen även som en slutprodukt. Detta senare kan nog även antas gälla Dexter och LaMagdeleine (2002) liksom Alvesson och Deetz (2000).

MATERIAL OCH METOD

Den studie som utgör grunden för den här artikelns metodanalys och diskussion rörde utveckling av kompetens i ny produktutveckling. Forskningsfrågan fokuserade relationen mellan individuellt och kollektivt lärande och gällde hur det kunnande som behövdes i teknikskiftet mellan tele- och datakommunikation kom till och rörde sig, såväl inom som mellan team. Studien genomfördes år 2000 vid Ericsson Telecom AB. Utvecklingsingenjörer intervjuades enskilt och i grupper, och arbetsplatsbesök gjordes hos fyra team på en produktutvecklingsenhet, där arbetet var projekt- och teamorganiserat.

Studien utfördes av ett forskarlag vars avsikt var att arbeta metodmässigt annorlunda och effektivare. Studien avsåg att bidra till metodutveckling genom lagarbete och intensifierad reflektion i samband med datainsamlingen. Den teoretiska utgångspunkten för forskningsfrågan utgjordes av ett miljöpedagogiskt synsätt (se t ex Löfberg & Ohlsson 1995, Ohlsson & Döös 1999) på kollektivt lärande (se t ex Granberg 1996, Ohlsson 1996, Wilhelmson 1998).

Laget var sammansatt av fyra forskare med likartad teoretisk bakgrund och förståelse av lärande i organisationer (tre arbetslivspedagoger från Sverige och en organisationsforskare från USA). Den senare medverkade i den så kallade närhetsfasen (se nedan under rubriken »Analysfaser i huvuddrag»), där datainsamling och analys integrerades samt vid ytterligare två koncentrerade analystillfällen (se nedan).

Forskningsarbetet hade abduktiv karaktär (jfr Peirce 1990). Den interaktiva dataanalysen skedde med tydlig koppling till såväl teori som empiri, och med ett pendlande däremellan. Med interaktiv dataanalys avses här; dels en interaktion mellan aktivitetsflöden (Miles & Hubermans 1984, Döös 1997), dels det interaktiva arbetssättet inbördes mellan forskarlagets medlemmar och det empiriska fältet i närhetsfasen.

Data insamlades främst genom halvstrukturerade intervjuer med utvecklingsingenjörer och deras chefer enskilt samt genom reflektionsgrupper, fältobservationer och närvaro vid arbetsmöten. Forskarlaget hade gemensamma intervju- och observationsguider. Intervjuer och reflektionsgrupper bandinspelades och transkriberades. Övrigt dokumenterades i utförliga minnesanteckningar. Metodanteckningar togs löpande. Dataanalys och dataexpansion gjordes i huvudsak i reflekterande sammankomster i forskarlaget, i senare skeden även enskilt.

Något halvår efter datainsamlingen genomförde de tre svenska forskarna³ en validering av arbetssättet enligt Wilhelmsons (1998) dialogmodell. Avsikten var att undersöka om det var rimligt att hävda att forskarlaget nått de goda värden som Barnacle (2005) hänvisar till utifrån erfarenhet av fenomenografisk »laganalys», och således inte tappat distansen eller drabbats av någon

variant av Janis (1982) »grupptänk». Modellen ger möjlighet att bedöma huruvida det i ett gruppsamtal förekommer obalans mellan differentierande respektive integrerande samtalskvaliteter. Ett gruppsamtal där deltagarna lär anses behöva båda kvaliteterna (Wilhelmson 1998). Differentierande samtalskvalitet utgörs av delkvaliteterna *Tala* och *Kritisk reflektion* medan den integrerande består av delkvaliteterna *Lyssna* och *Kritisk självreflektion*. Tillvägagångssättet var att varje svensk forskare bedömde sig själv och de tre övriga genom att enskilt tilldela mellan ett och fyra plustecken (som ett slags poäng) per fråga. De frågor som låg till grund för bedömningen av de olika kvaliteterna framgår av Tabell 1.

Tabell 1. Frågor använda för att bedöma samtalskvalitet i forskarlaget.

I. Differentierande kvalitet

(a) Tala

I vilken utsträckning har jag gett egna bidrag (kvalitativt och kvantitativt) till samtalet?

(b) Kritisk reflektion

I vilken utsträckning har jag ifrågasatt (spjärnat emot) andras bidrag?

II. Integrerande kvalitet

(a) Lyssna

I vilken utsträckning har jag försökt förstå (nyfiket, vänligt frågat i avsikt att ta in) andras bidrag?

(b) Kritisk självreflektion

I vilken utsträckning har jag försökt förändra min egen försåtelse (öppenhet för att släppa egna idéer/föreställningar till förmån för andras)?

Studien (Döös & Wilhelmson 2005) visade att kollektivt lärande i ny produktutveckling följde en delvis annan ordning än vad tidigare forskning om mer stabila arbetsuppgifter uppmärksammat. Det som genererade synergi utgjordes huvudsakligen inte av de gemensamma dialoger, som enligt Granberg (2000) är kärnan i kollektivt lärande i team. Istället växte det fram genom interaktion i en omfattande fråga-svaraktivitet som var relaterad till en gemensam handlingsarena, och vid tillfällena då faktasökande övergick i ett ömsesidigt förståelseskapande. Frekventa kontakter långt utanför teamets gränser var nödvändiga i sökandet efter information och ledtrådar. Varken enskilda individer eller team utgjorde tillräckliga kunskapsbaser för problemlösningen i den egna arbetsuppgiften.

MENINGSSKAPANDE DATAANALYS – ETT LAGARBETE

I det följande redogörs för den process i vilken data samlades in och analyserades. Tyngdpunkten läggs vid aspekter som har betydelse för vad arbetssättet innebar för kvaliteten i forskningsprocessen, det vill säga att analysera i fors-

karlag och att tillsammans vara, så att säga, empiriskt uppkopplade i en intensifierad insats.

Forskarlagets arbetsinsats koncentrerades

Sammansättningen av och de praktiska förutsättningarna för forskarlaget var viktiga skäl för de inledande besluten om hur arbetet skulle utföras. Att en av medlemmarna var bosatt i USA tvingade fram koncentrerade gemensamma arbetsinsatser. Detta tvång erbjöd åtskilliga möjligheter att handskas med sådant som ofta utgör problem för kvalitativt arbetande forskare. Problem som till exempel fördröjd återkoppling till den studerade organisationen där problematiken hunnit förlora i aktualitet och långa ledder i forskningsarbetet, varvid man lätt förlorar kontakten med och känslan för sina insamlade data.

Genom detaljplanering av en två veckor lång och koncentrerad insats skapades tidsmässigt utrymme för intensiv och samverkande datainsamling med integrerad analys. Förberedelser av och till under ett halvår hade omfattat precisering av forskningsfrågor, förankring i organisationen, och att lära känna verksamhetsuppgiften vid den studerade enheten tillräckligt väl för att ta fram intervjuguiden och kunna föra vettiga samtal med människor om deras arbetsuppgifter.

Analysfaser i huvuddrag

Analysarbetet var indelat i två faser. Först en närhetsfas där koncentrerad datainsamling var sammanflätad med analys, därefter en längre fördjupningsfas som innehöll både regelbundet återkommande korta möten för dataanalys, så kallade analysittningar och några längre koncentrerade sittningar under hela dagar.

Närhetsfasen: Att intervjua och att bearbeta intryck

Datainsamlingen skedde enligt ett schema med några intervjuer per dag och forskare samt med gemensam daglig tid för analys därefter. Första veckan gjordes 26 individuella halvstrukturerade intervjuer. Samtliga fyra forskare intervjuade personer från alla fyra teamen samt en person i chefsposition. Samtliga bildade därmed kunskap om varje team vilket underlättade gemensam reflektion. Andra veckan samlade man sex reflektionsgrupper, som fick föra samtal om någon av de tentativa hypoteser som alstrats under första veckan. Härigenom gavs snabb återkoppling till den studerade organisationen.

I kontrast till vad som är brukligt var analys- och tolkningsarbetet som mest intensivt under pågående datainsamling. Varje vardagseftermiddag eller vardagskväll samt mellanliggande helg ägnades åt att för varandra återge intryck från intervjuerna och att sätta förståelsen av dessa intryck i relation till forskningsfrågan samt att förbereda nästa dags fortsatta intervjuande. Den individuella och den gemensamma förståelsen såväl djupnade som breddades med varje dags skörd av nya intervjuer och därpå följande sammankomst i forskarlaget.

Forskningsfrågor stöttes och blöttes, förkastades, återtogs och preciserades. Dessa sittningar användes fortlöpande för att inverka på nästa dags intervjuer, i framtagandet av en intervjuguide för chefer samt för innehållet i andra veckans reflektionsgrupper med såväl chefer som medarbetare (varav somliga intervjuats, andra inte). Den sista helgen knöts trådar ihop i form av tentativa hypoteser och ett förarbete till artikelstruktur. En viss förundran hade då uppstått som rörde frånvaro av kollektiva lärprocesser, vilka enligt forskarlagets teoretiska utgångspunkter borde ha kunnat identifieras (Döös & Wilhelmson 2005). Vägen till att begripliggöra detta gick genom att under närhetsfasen påbörja ett arbete med att ingående uppmärksamma, analysera och karaktärisera individuella lärprocesser (Döös m fl 2005) samt att under fördjupningsfasen problematisera insikten om att ett kollektivt kunnande framträdde i data. Någonstans borde dess tillkomstprocesser kunna hittas.

Fördjupningsfasen: Att lyssna och att »fotnota»

Efter datainsamlingen gick analysarbetet in i en lugnare fas där analys-sittningar någon gång i veckan ägnades åt gemensam fördjupning i en à två transkriberade och repliknumrerade intervjuer per sittning. Detta var även ett tillfälle för konstruktiv kritik av respektive forskares genomförda intervjuer. Var och en hade aktivt lyssnat igenom den eller de intervjuer (egna och varandras) som skulle analyseras. I normalfallet hade någon, vanligen den som genomfört intervjun, också fotnotat intervjuutskriften. Att »fotnota» innebär att göra helt fria kommentarer i direkt anslutning till utsagor i intervjuerna. De utsagor som föranlett fotnoten markeras därvid genom understrykning. Detta förfaringssätt är ett tidigt analyssteg och har fördelen att närheten till det empiriska grundmaterialet hålls ihop med forskarens tidiga insikter, tolkningar och frågetecken.

Att fotnota är således benämningen på ett sätt att behålla utsagor i sitt sammanhang. Något som inte sällan utgör problem vid analys av kvalitativa data (Bowden 2005). Ett exempel följer här med repliknummer och understrukna ord med tillhörande tidig kommentar i fotnot:

336. Ip: Han har den här övergripande bilden när allting hänger ihop. Och det har jag lärt mig väldigt av. Så att man lär sig mycket av dom man jobbar med. Men där är det också, det är upp till dig själv att se till att man lär sig mycket av dom man jobbar med*.

* här förbereds inte marken av organisationen, det är upp till den enskilde att lära sig av kunniga arbetskamrater.

Parallellt skrev man i ett gemensamt analysdokument där bland annat tematiska aspekter med tillhörande intervjuцитат samlades, vanligen med konkreta hänvisningar till repliknummer i intervjuutskriften. Såväl fotnoter som analysdokumentet var värdefulla i det delvis mer enskilda skrivarbete som följde. Där kunde bland annat citat hämtas och förståelse kontrolleras.

I längden visade det sig svårt att försvara tid för analysarbetet när andra arbetsuppgifter trängde sig på i arbetsvardagen. Som botemedel satte forskarlaget av hela dagar för fortsatt fördjupad analys vid tre tillfällen, delvis på avskild plats. Dessa koncentrerade sittningar visade sig vara ett produktivt

arbetsätt, vilket på kort tid ledde till en gemensam text om kollektivt lärande på individualistiskt vis (Döös m fl 2001).

Verksamma beståndsdelar

I närhetsfasen berättade forskarna från intervjuer och observationer, man delgav vandra insikter och överraskningar varje dag i lagets analysittningar. Både då och i fördjupningsfasens sittningar förekom en intensitet som tog sig uttryck i ett tävlande om utrymmet för berättelser och tolkningar, men också att man verkligen lyssnade till och aktivt efterfrågade vad andra erfarit i sina intervjuer och observationer. Frågorna rörde såväl empiri som teori. Analysarbetet var konkret, sakligt och med tiden allt stadigare tack vare ett gemensamt meningssammanhang. Det var också fyllt av kreativitet och infall, associationer och metaforer.

Analysittningarna användes till att resa frågor, besvara dem tentativt, föra in data från respektive intervjuer och observationer, protestera mot tolkningar, förändra sättet att fråga, hålla kvar perspektiv, kämpa med att lyssna samt att ta in medforskarens synsätt (även om de stred mot ens eget) liksom resa nya tentativa hypoteser. Detta var en förståelse- och begripliggörandeprocess, en process där nya frågor utvecklades. I en anteckning från det pågående arbetet beskrivs det på följande sätt:

Det var massor av berättande, jämförande och tävlande med historier och erfarenheter. Inte särskilt konvergerande, men genom att samtala skapade vi på något sätt gemensam förståelse. (mars 2000)

I det följande tas några aspekter av särskild betydelse upp för att tydliggöra analysarbetets verksamma beståndsdelar.

Forskarlagets meningssammanhang – en tillfällig tredje värld

För att göra analysarbetets verksamma beståndsdelar synliga kan det vara fruktbart att använda begreppen *meningssammanhang* och *specifik miljö* samt att lyfta fram att de skiljer sig från varandra. Avsikten med detta är att tydliggöra relationen mellan individ och omgivning (Döös & Ohlsson 1999)⁴. Med specifik miljö avses den värld man handlar i, det vill säga den lokala praktiska verksamhet som individen är del av. Där utför individen sina (arbets)uppgifter. Därutöver finns så att säga en andra värld, ett meningssammanhang som utgörs av individens föreställningar och tankar om den första världen.

I Ericssons specifika miljö steg forskarlaget in för att observera och intervjua. I intervjuerna fick vi tillträde till utvecklingsingenjörernas meningssammanhang gällande arbetsuppgifter och lärande. Vi var besökare i både deras specifika miljö och deras meningssammanhang. Närhetsfasen innebar att forskarlaget genom gemensamma analysittningar därutöver skapade sitt eget meningssammanhang bestående av forskarnas föreställningar och tolkningar av Ericssons två världar. I den meningen skapade laget en gemensam tredje värld, möjlig att vistas i via samtal och tankar. En tillfällig värld vars varaktighet sträckte sig över närhetsfasen och några veckor därefter. Senare förbleknade den men var under fördjupningsfasen möjlig att återvända till under

gemensamma sittningar som förbereddes i enskilt arbete med intervjumaterialet.

Det blev under närhetsfasen tydligt att vi dels hade tillgång till en gemensam förståelse sedd genom forskningsfrågans teorislipade glasögon och grundad i empirin, dels att var och en hade konkreta bidrag och invändningar utifrån egna intervjuer och fältbesök. Detta innebar i analysarbetet en intensitet och en närvaro i det empiriska materialet vilket gav möjlighet att ta tillvara data såväl vad gällde fördjupning som motstridigheter. Konstateras kan också att vi under närhetsfasen mer eller mindre levde vår forskning och hade ständigt tillträde till det gemensamma meningssammanhanget, den tillfälliga tredje världen.

Nyttjande av frågetecken

Forskningen var driven av frågor och sökte svaren i gemensamma ansträngningar att förstå empirin utifrån den valda teoretiska utgångspunkten. Två saker var särskilt förbryllande. Det ena var att kunniga ingenjörer i hemlighet tycktes vänta på att få utföra i förväg tilldelade arbetsuppgifter, samtidigt som den officiella sanningen förtäljde att tidsschemat var så pressat att man var tvungna att införa treskift. Skickliga och erfarna människor kunde inte ta sig för med något när deras egna testfall var försenade. Somliga personer utgjorde flaskhalsar, andra väntade. Vi tolkade det som en brist på kollektivt lärande, som att man inte i tid hade byggt upp en gemensam förståelse för det komplexa telesystem som testades och utvecklades. Ingenjörerna togs snarare in som en sorts just-in-time-kuggar när deras avgränsade uppgift var inplanerad. Problemet var emellertid att planeringen ständigt ändrades och då satt kuggarna där utan något att kugga i.

Vi såg med tiden också ett ökande gemensamt kunnande, ett för forskarlaget dissonant fynd eftersom tillkomstprocessen var osynlig för oss. Uppenbarligen lärde sig många mycket i det aktuella teknikskiftet, och uppenbarligen hade organisationen ett kunnande som var omfattande och likartat mellan olika individer och verksamhetsdelar. Ett slags kollektiv kompetens (jfr Hansson 1998) i utförandet av arbetsuppgifter identifierades, men tycktes bara delvis motsvaras av kollektiva lärprocesser i teamen. Forskningsfrågan blev nu alltmer problematisk och spännande. Utgångspunkten i teori om kollektivt lärande i team och arbetslag visade sig inte tillräcklig för att begripliggöra de empiriska fynden. Till en början skymde och hindrade det teoretiska perspektivet, snarare än att hjälpa till att blottlägga och göra begripligt. Under närhetsfasen började vi istället grundligt gå igenom och karaktärisera individuella lärprocesser. Det blev vägen till att återupptäcka det kollektiva som tillkom på ett annorlunda sätt än förväntat.

Metaforer och en teoretisk utflykt

I arbetet med att få rätsida på dissonanser och frågetecken ställde forskarlaget sig frågan om det kunde vara så att den kollektiva kompetensen byggdes på individualistisk väg. Vad var det för handlingar och aktiviteter som kunde bidra till gemensam kunskap och varför och enligt vilken logik ägde dessa handlingar och aktiviteter rum? Härvid uppkom ett spontant arbete med

metaforer. Vi försökte förklara för varandra hur ingenjörerna flätade, knypplade, hade en ocean av kunnande att simma i, och en sjö av kollektiv kunskap, de vävde och träcklade. Ingenjörerna liknades vid olika sorters T:n, beskrevs som tårtbitar torra i kanterna, samt blev till mänskliga bredband, flaskhalsar och intentionella synålar. I den process där metaforen i ett nästa steg omvandlades till en kravställande analogi skärptes argumenten, återgavs intervjuutsagor och fördjupades förståelsen, eftersom det blev nödvändigt att för varandra förklara varför, och till vad, metaforen var användbar eller inte. Detta kan ses som ett stadium där man söker finna en förklaringsmodell.

I detta stadium gjorde forskarlaget en utflykt till andra teorier än de ursprungliga om lärande, och sökte i forskning om nätverkande, om hur människor söker information med mera. Via detta blev det möjligt att återgå till ursprungsteorin och inom ramen för denna nyansera och precisera förståelsen av hur kollektivt lärande kan komma till också när människor inte lär ansikte mot ansikte utan i en interaktionsrymd av fortskridande fråga-svaraktiviteter mellan kedjor av enskilda individers kontaktnät. En sorts lärande kunskapsnätverk uppkommet ur enskilda individers behov av tillgång till kunniga andra.

Retrospektiv granskning

Hur var det då med risken att forskarlaget skulle ha drabbats av »grupptänk»? Utifrån de tre svenska forskarnas retrospektiva granskning av analysamtalens kvalitet kan det sammantaget konstateras att de differentierande och integrerande kvaliteterna tillgodosågs i ungefär lika stor utsträckning (55 respektive 60 poäng; se Tabell 2). Enligt bedömningen förekom delkvaliteterna *att tala* och *att lyssna* i ungefär lika hög grad (31 respektive 37 poäng): Även *kritisk reflektion* och *kritisk självreflektion* balanserade varandra. Någon överhängande risk för oreflekterad likriktning tycks därmed inte ha förevarit.

Tabell 2. Summering av tre forskares bedömning av samtalskvaliteter. Var och en fördelade 1–4 poäng per delkvalitet och forskare, (både avseende sitt eget agerande och de andras).

Samtalskvalitet	Differentierande (55)		Integrerande (60)	
	Tala	Kritisk reflektion	Lyssna	Kritisk självreflektion
Forskare A	7	4	7	5
Forskare B	11	9	9	5
Forskare C	7	7	12	5
Forskare D	5	4	9	8
Summa	31	24	37	23

Som framgår av Tabell 2 fanns variation i hur forskarna bidrog i analysamtalen. Att nyttiggöra kunskap som finns i ett arbetslag innebär inte med nödvändighet att alla bör ta lika stort talutrymme, däremot att till exempel mycket talande bör balanseras av lyssnande och kritiskt självreflekterande. Lyssnande kan vidare vara mer eller mindre aktivt. Bakom de tolv poängen för lyssnande hos forskare C fanns ett särskilt aktivt sätt att fråga, som gav de andra tillfälle att utveckla sina tankegångar.

Inom laget fanns samstämmighet i bedömningen av respektive forskares agerande. Bedömningsskillnader om mer än en poäng förekom endast i en cell. I övrigt gjorde antingen alla tre samma bedömning, eller två (olika vilka) samma bedömning medan en tredje låg en poäng över eller under.

En risk som framträdde i pendlingen mellan intervjuer och dataanalys var att som enskild forskare fastna i för tidiga slutsatser. Det inträffade att en av forskarna tog med sig tentativa hypoteser från lagets meningssammanhang, det vill säga från den så kallade tredje världen, in i nästa dags intervjuer och försökte få informanterna att se saken på samma sätt istället för att efterhöra den intervjuades egen syn på saken mer förutsättningslöst. Genom att detta uppmärksammades i såväl efterföljande reflektionsgrupp som i lagets fortsatta analyserandet bidrog misstaget ändå till värdefulla insikter liksom till problematisering av risker med närhetsfasen.

DISKUSSION OCH SLUTSATSER

Att växla mellan distans och närhet är avgörande vid analys av kvalitativa data. Att överblicka det oöverblickbara och förena det med begreppslig distans möjliggjordes i den här redovisade studien av intersubjektiv dataanalys i forskarlag uppdelad i närhets- respektive fördjupningsfaser. I överensstämmelse med Miles och Huberman (1984) liksom Patton (1987, 2002) konstateras att analys av kvalitativa data inte har någon bestämd start- och slutpunkt.

Istället för att upprätthålla konstlade gränser föreslås här att möjligheter till integrering mellan datainsamling och analys undersöks. En utmaning är härvidlag att skapa en lämplig avvägning mellan den nödvändiga närheten till data och den lika nödvändiga distansen. Arbete i lag kan vara en möjlig lösning. Därigenom kan man hjälpas åt att hålla forskningsfrågan i fokus, precisera och bevara den i växlandet mellan teori och empiri. I vårt fall var det sammanbrott, som Agar (1986) beskriver i analysprocesser av begreppslig och teoretisk natur, eftersom vår tidigare förståelse av tillkomsten av kollektivt lärande nu inte visade sig hålla i ljuset av nya empiriska fynd.

De så kallade närhets- och fördjupningsfaserna i denna studie hade i praktiken en något flytande gräns. Så återfanns till exempel närhetsfasens typ av samtalande och tillgång till det vi kallat den tredje världen även i de senare perioderna av koncentrerade analysittningar.

Att påbörja en kvalitativ studie är som att ge sig ut på en väl förberedd resa, där man är fullt på det klara med att planerna kommer att ändras och anpassas på grund av avvikelser och uppdykande problem. Den ledstjärna man har att hålla sig till, forskningsfrågan, är inte alltid så tydlig som önskvärt vore.

Forskningsfrågan kommer genom hela arbetet att vara kritiserad, granskad, utvecklad och omformulerad, en process som i slutrapporten från kvalitativa studier dessvärre sällan redovisas. Ett skäl till att arbets sättet inte redovisas kan vara av en tidigare nödvändighet av att gå i försvar mot kritik från de delar av vetenskapssamhället där statistiska generaliseringar haft tolkningsföreträde före de analytiska. I vårt fall bidrog inspiration från ytterligare teori och en stark grund i empiriska iakttagelser till möjligheten att genom analysen bidra till en precisering av kollektivt lärande som teoretiskt begrepp (Döös & Wilhelmson 2005).

Ifrågasättande genom arbete i lag ledde så småningom fram till samstämmighet (jfr Agar 1986) efter att forskarlaget utmanat och gått till botten med frågetecknen teoretiskt, det vill säga i ljuset av nya fynd granskat sin teoretiska förståelse av kollektivt lärande. På sedvanligt vis har studien även granskats vid kritiska seminarier och i samband med publicering.

Intersubjektiv dataanalys och metaforer

Det beskrivna analysarbetet kan sägas varit av interaktiv karaktär i relation till det empiriska fältet. Interaktionen med data från det empiriska fältet skedde genom att analyserandet sammanflätades med nyinsamlade data och tilläts påverka nästa dags intervjuande. Interaktion är också följden av att utgöra ett tätt samarbetande lag. I andra veckans reflektionsgrupper samt till viss del i chefsintervjuerna fick forskarlaget även korrigerande av sin dittillsvarande förståelse samt ny empiri genom att reflektera tillsammans med ingenjörerna kring tentativa hypoteser. Den undersökta problematiken växte således fram och konstruerades i samspel mellan många olika aktörer.

Det intensiva gemensamma analysarbetet innebar inte bara interaktivitet mellan analysens aktivitetsflöden (jfr Miles & Huberman 1984) utan expanderade också data. Som forskarlag såg vi i den insamlade empirin både mer och kom djupare än vad var och en sannolikt kunnat göra på egen hand. Den tredje världens gemensamma meningssammanhang var avgörande för att hålla det empiriska materialet levande och relatera det till begreppsliga frågeställningar. I närhetsfasen var det nödvändigt att snabbt göra sig förstådd, vilket således bland annat skedde genom ett flitigt bruk av bilder och metaforer. Risken att för länge bli kvar i intuitiv otydlighet var obefintlig. Metaforanvändningen i vårt fall hade starka likheter med Nonakas (1996) syn på metaforen som ett engagemang i den kreativa process, som återfinns i tidiga stadier av kunskapande, men också som ett förstadium till analogi och modell. Metaforerna var ett arbetsredskap på vägen och tilläts inte bli den slutprodukt som exempelvis Repstad (1993) varnar för. Med den analytiska generaliseringen (Firestone 1993) som mål var vår metaforanvändning intensiv och verksam under dataanalysen, men också av helt övergående art.

Som framgått av redogörelsen för hur analysarbetet utfördes, skapade detta sätt att arbeta på en förhöjd intensitet, ett slags kollektiv forskar-flow, vilket förde med sig en fördjupad förståelse (jfr Wilhelmson 1998) och en kvalitet i form av problematiserande tolkningar (jfr Barnacle 2005). Interaktionen bidrog som framgått till kvalitet i analysarbetet. Eftersom förståelse och att vara sitt eget instrument är avgörande i kvalitativa studier så gjorde det en väsentlig

skillnad att arbeta i lag. Detta sammanhänge med en känsla av att vara spännande dissonanser mellan teoretisk förståelse och empiriska fynd på spåren, som kunde leda vidare till en möjlig upptäckt. I detta avseende är kvalitativ dataanalys en kreativ uppgift där data expanderas i samspel mellan, och i ljuset av nya frågetecken och tentativa svar, på det abduktiva viset.

Slutsatser

Vi menar att den kollaborativa ansatsen, där forskarnas konstruktion av den studerade verkligheten stöts och blöts i flera olika led och mellan personer som är teoretiskt kunniga och väl insatta i empirin, i detta fall lett till stadigare och mer valida resultat. En slutsats är således att intersubjektivitet i dataanalys ger möjlighet till såväl fördjupning som kvalitetshöjning liksom koncentrerad tidsanvändning. Forskarlag bör dock aktivt motverka risken för för snabba slutsatser och för »grupptänk» genom att kritiskt granska analysarbetet i detta avseende. Det gäller att bevara öppenhet och nyfikenhet, att verkligen betrakta tentativa hypoteser som just tentativa. Tillvägagångssättet, och upplevelsen av det, står i stark kontrast till Kvaales (1997) beskrivning av den ensamme forskarens analysuppgift.

Vi menar att forskarlagets arbete karaktäriserades av de kännetecken på ett givande lagarbete som angavs i inledningen (jfr Barnacle 2005, Bruzelius & Skärvad 2000, Neck & Manz 1994). Som Bogdan och Bilken (1992) påpekat är det sannolikt av stort värde att välja medforskare som delar värderingar angående arbetsinsatser och publicering. Förtroende är likaså väsentligt (Bowden 2005). Konstateras kan att ansatsen i detta fall krävde höggradig planering, orsakad av den amerikanska forskarens möjlighet att bara under begränsad tid ingå i arbete i Sverige, både i forskarlaget och i förhållande till den organisation som forskningen gällde. Ändå menar vi att Brymans (1997) varning för avkall på flexibilitet inte nödvändigtvis är ett problem. Det handlar snarare om att i designen ha byggt in möjligheter till flexibilitet och reflektion i närhetsfasen.

Idag när många vittnar om det svåra i att försvara sin forskande tid från andra sysslor, så kan lagarbete i koncentrerade satsningar vara ett sätt att reservera tid, att försvara analysuppgiften gentemot de andra krav som anställningen ställer. Det kan vara ett sätt att handskas med intensiteten i vår tid, med risken för splittring för forskare som tyngs av att inte få komma till skott med det som visserligen är svårt och tidskrävande, men som egentligen känns viktigast. Den så kallade tredje världen är förhållandevis kortvarig och undflyende, det gäller därför att utnyttja den medan den finns. Som kollektiv konstruktion av förståelse bär den dock under längre tid än vad individuella konstruktioner förmår göra. Den visade sig även möjlig att gemensamt återuppväcka.

Den tidsmässigt koncentrerade närhetsfasen kan liknas vid att vara bortrest, det mesta av övrigt arbete och liv är då inställt. Det gäller att freda gemensam tid för laget och att inse att sådana intensiva perioder behöver följas av perioder av återhämtning och vila. Vi föreslår inte detta arbetssätt för att möjliggöra fyra gånger fler studier eller fyra gånger så mycket arbete; vinsten är inte kvantitativ utan kvalitativ. Att arbeta i forskarlag innebär att tidigt,

redan under närhetsfasen, kunna omfatta en komplex empirisk helhet och sätta den i relation till teoretiska begrepp. Detta är en uppenbar metodmässig fördel i förhållande till traditionellt ensamarbete. Fler forskare kan bära mer komplexa sammanhang vad gäller såväl teori som empiri liksom relationen däremellan, det vill säga behålla saker i sitt sammanhang (jfr Patton 1987).

Avslutningsvis konstaterar vi att fler kockar i det här fallet kokade en bättre soppa och att det var av stort värde att kunna smida medan järnet var varmt. Därutöver fann vi i sanning arbetssättet både roligt och engagerande. Det finns anledning att ställa frågan om det är ovana, eller eventuellt meriterings-system och konkurrens, som lägger hinder i vägen för förekomsten av tätt samverkande forskarlag inom samhällsvetenskaperna. Att göra möjligheten mer synlig har vi härmed bidragit till. Mer kunskap om tillvägagångssättet och flera exempel på analyser utförda av forskarlag behövs. I vilken utsträckning krävs det till exempel att någon, några eller alla i forskarlaget verkligen är bortresta för att motivationen att freda tiden ska bli stark nog.

NOTER

Ett varmt tack för stimulerande samanalyserande riktas till våra kolleger Thomas Backlund och Nancy Dixon.

1. Böckerna var utgivna under perioden 1978–2006, med tyngdpunkt på 1990-tal och 2000-tal. Samtliga hade inriktning på kvalitativ forskning i någon form. En inventering av titlar och abstract till artiklar publicerade i ett 10-tal vetenskapliga tidskrifter pekar i samma riktning.
2. Av latinets *abducere*, leda bort, hos Peirce en slutledningsform vid sidan av deduktion och induktion. Erfar vi något egendomligt, så använder vi oss av abduktion om vi ställer upp en hypotes som förklarar det egendomliga genom att det följer deduktivt ur hypotesen (Lübcke 1988).
3. Den amerikanska forskaren hade då återvänt till USA och var inte tillgänglig för arbete i projekt.
4. Se även Löfbergs (2001 s 61) resonemang om olika världar som ett sätt att »epistemologiskt skikta den värld vi har kontakt med som människor» i syfte att belysa hur det utsnitt av världen individen har möjlighet att uppfatta utifrån sin givna position, är en relation mellan perspektiv och aspekt, och knyts samman av individens handlande.

LITTERATUR

- Agar, M.H. 1986: *Speaking of ethnography*. Newbury Park: SAGE.
- Alvesson, M. & Deetz, S. 2000: *Kritisk samhällsvetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Bogdan, R.C. & Bilken, S.K. 1992: *Qualitative research for education. An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Barnacle, R. 2005: Interpreting interpretation: A phenomenological perspective on phenomenography. I J.A. Bowden & P. Green (red): *Doing developmental phenomenography*. Melbourne: RMIT University Press.
- Bowden, J.A. 2005: Reflections on the phenomenographic team research process. I J.A. Bowden & P. Green (red): *Doing developmental phenomenography*. Melbourne: RMIT University Press.
- Bowden, J.A. & Green, P. (red) 2005: *Doing developmental phenomenography*. Melbourne: RMIT University Press.

- Bruzelius, L.H. & Skärvad, P-H. 2000: *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur.
- Bryman, A. 1997: *Kvantitet och kvalitet i samhällsvetenskaplig forskning*. Lund: Studentlitteratur.
- Bryman, A. 2004: *Social research methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Buford May, R.A. & Pattillo-McCoy, M. 2000: Do you see what I see? Examining a collaborative ethnography. *Qualitative Inquiry*, 6(1), 65–87.
- Charmaz, K. 2006: *Constructing grounded theory. A practical guide through qualitative analysis*. London: SAGE.
- Cohen, L. & Manion, L. 1994: *Research methods in education*. London: Routledge.
- Davies, C.A. 1999: *Reflexive ethnography*. London: Routledge.
- Davies, K. & Esseveld, J. 1989: *Kvalitativ kvinnoforskning*. Stockholm: Arbetslivscentrum.
- Dexter, S. & LaMagdeleine, D.R. 2002: Dominance theater, slam-a-thon, and cargo cults: Three illustrations of how using conceptual metaphors in qualitative research. *Qualitative Inquiry*, 8(3), 362–380.
- Döös, M. 1997: *Den kvalificerande erfarenheten. Lärande vid störningar i automatiserad produktion*. (Arbete och Hälsa 1997:10) Solna: Arbetslivsinstitutet.
- Döös, M. & Ohlsson, J. 1999: Relating theory construction to practice development – Some contextual didactic reflections. I J. Ohlsson & M. Döös (red): *Pedagogic interventions as conditions for learning – the relation between theory and practice in some contextual didactic examples*. Stockholm: Stockholm University, Department of Education.
- Döös, M. & Wilhelmson, L. 2005: Kollektivt lärande – om betydelsen av interaktion i handling och gemensam handlingsarena. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 10(3/4), 209–226.
- Döös, M., Wilhelmson, L. & Backlund, T. 2001: Kollektivt lärande på individualistiskt vis – ett lärdilemma för praktik och teori. I T. Backlund, H. Hansson, & C. Thunborg (red): *Lärdilemman i arbetslivet*. Lund: Studentlitteratur.
- Döös, M., Wilhelmson, L., Backlund, T. & Dixon, N. 2005: Functioning at the edge of knowledge – a study of learning processes in new product development. *Journal of Workplace Learning*, 17(8), 481–492.
- Erickson, K. & Stull, D. 1997: *Doing team ethnography: warnings and advice*. Thousand Oaks: SAGE.
- Fann, K.T. 1970: *Peirce's theory of abduction*. Haag: Martinus Nijhoff.
- Firestone, W.A. 1993: Alternative arguments for generalizing from data as applied to qualitative research. *Educational Researcher*, 22(4), 16–23.
- Glaser, B.G. 1978: *Theoretical sensitivity*. San Fransisco: University of California.
- Glaser, B.G., & Strauss, A.L. 1998: *Discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter.
- Granberg, O. 1996: *Lärande i organisationer. Professionella yrkesutövares strategier vid organisatorisk förändring*. Stockholm: Stockholms universitet, Pedagogiska institutionen.
- Granberg, O. 2000: Arbetslag och kollektivt lärande. I *Pedagogiska grunder*. Stockholm: Försvarsmakten.
- Hansson, H. 1998: *Kollektiv kompetens – en studie av skicklig interaktiv handling*. Göteborg: Handelshögskolan, BAS.
- Janis, I. 1982: *Groupthink. Psychological studies of policy decisions and fiascoes*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kjaer Jensen, M. 1995: *Kvalitativa metoder för samhälls- och beteendevetare*. Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, S. 1997: *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

- Larsson, S. 1994: Om kvalitetskriterier i kvalitativa studier. I B. Starrin & P-G. Svensson (red): *Kvalitativ metod och vetenskapsteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Lübcke, P. (red) 1988: *Filosoflexikonet*. Stockholm: Forum.
- Löfberg, A. 2001: Att upptäcka världen: Perspektiv som murbräcka för utveckling av världen och tänkande om världen. I H. Montgomery & B. Qvarsell (red): *Perspektiv och förståelse. Att kunna se från olika håll*. Stockholm: Carlssons.
- Löfberg, A. & Ohlsson, J. (red) 1995: *Miljöpedagogik och kunskapsbildning. Teori, empiri och praktik*. Stockholm: Stockholms universitet, Pedagogiska institutionen.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. 1984: *Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods*. Beverly Hills: SAGE.
- Neck, C.P. & Manz, C.C. 1994: From groupthink to teamthink: Toward the creation of constructive thought patterns in self-managing work teams. *Human Relations*, 47(8), 929–952.
- Nonaka, I. 1996: The knowledge-creating company. I K. Starkey (red): *How organizations learn*. London: International Thomson Business Press.
- Ohlsson, J. 1996: *Kollektivt lärande. Lärande i arbetsgrupper inom barnomsorgen*. Stockholm: Stockholms universitet, Pedagogiska institutionen.
- Ohlsson, J. & Döös, M. (red) 1999: *Pedagogic interventions as conditions for learning – the relation between theory and practice in some contextual didactic examples*. Stockholm: Stockholm University, Department of Education.
- Patel, R. & Davidson, B. 2003: *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Patton, M.Q. 1987: *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park: SAGE.
- Patton, M.Q. 2002: *Qualitative research methods and evaluation methods*. Thousand Oaks: SAGE.
- Peirce, C.S. 1990: *Pragmatism och kosmologi*. Göteborg: Daidalos.
- Qvarsell, B. 1994: *Tillbaka till Peirce? Tankar och begrepp inom den pedagogiska etnografen, med exempel från pedagogisk barnkulturforskning*. Stockholm: Stockholms universitet, Pedagogiska institutionen.
- Repstad, P. 1993: *Närhet och distans. Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Stanley, C.A. & Slattery, P. 2003: Who reveals what to whom? Critical reflections on conducting qualitative inquiry as an interdisciplinary, biracial, male/female research team. *Qualitative Inquiry*, 9(5), 705–728.
- Weston, C., Gandell, T., Beauchamp, J., McAlpine, L., Wiseman, C. & Beauchamp, C. 2001: Analyzing interview data: The development and evolution of a coding system. *Qualitative Sociology*, 24(3), 381–400.
- Wilhelmson, L. 1998: *Lärande dialog. Samtalsmönster, perspektivförändring och lärande i gruppsamtal*. (Arbete och Hälsa, 1998:16) Solna: Arbetslivsinstitutet.
- Yin, R.K. (1989). *Case study research. Design and methods*. Newbury Park: SAGE.