

Vad och hur gör de? – att synliggöra lärande i grundskolans slöjdpraktik via videoetnografi och mikroanalys

Marléne Johansson

Artikeln bygger på resultat och erfarenheter av etnografiskt insamlade videoinspelningar från grundskolans slöjdundervisning utgående från tre studier; dels vid ett projekt med förstudier under slutet av 1990-talet (Johansson, 1996), dels vid avhandlingsprojektet Slöjdpraktik i skolan (Johansson, 2002) och dels inom forskningsprojektet Kommunikation och lärande i slöjdpraktiker, ("Komolärprojektet"), under 2005–2010 (Lindström, Borg, Johansson & Lindberg, 2003).

Att insamla empiri i autentiska slöjdmiljöer är av intresse då lärandesituationer kan synliggöras när elever med hjälp av material och redskap arbetar med att tillverka artefakter. Utifrån detaljerade analyser av slöjldaktiviteter går det att upptäcka det som utspelar sig och möjligheter ges att uppfatta något annat jämfört med vad man kan tro känna väl eller ha förenklade och till och med felaktiga uppfattningar om. Videoobservationer möjliggör att antaganden istället görs på empiriskt grundat datamaterial. Med risk att videofilma och analysera det man tror sig veta och söka har forskningsprojektens insamlingar mer förutsättningslöst arbetat efter vad och hur elever och lärare gör i slöjdpraktik och vad man får veta när slöjldaktiviteter analyseras mer ingående. Videomaterialen har analyserats både på en mer övergripande nivå och detaljerat med hjälp av mikroanalyser. Därefter har lärandet synliggjorts och beskrivits bland annat i teman för att visa hur personerna är resurser för varandra och hur lärandet utvecklas genom olika språkanvändning och med slöjdpraktikens fysiska redskap och material.

Sökord: metod, slöjd, klassrumsforskning, videoetnografi, mikroanalys

Perspektivgrund

Utifrån olika uppväxtmiljöer i det komplexa samhället möter elever dagens skola och slöjdundervisning med olika ursprung formade av värderingar som innehåller både likheter och olikheter. De traditioner slöjdundervisningen går tillbaka på är nödvändigtvis inte kända eller naturliga för flera elever. Barn och ungdomar

tillbringar en stor del av sin tid i skolan, men varje situation i det dagliga livet och varje samspel med andra innehåller tillfällen att lära. Det som är giltigt i en situation stämmer inte nödvändigtvis utifrån en annan kulturell definition eller social praktik. Detta sociokulturella sätt att se på lärande har sin grund i Vygotskys idéer (1934/1986) som vidareutvecklats av ett stort antal forskare och praktiker.

Vygotsky menade att vi skapar kunskaper i ständig interaktion med omgivningen. Vygotsky utvecklade en förståelse för hur människor formas som kulturvarelser och hur de tar till sig och bemästrar kunskaper och färdigheter som skapats i kollektivet (Vygotsky, 1978, 1986; Wertsch, 2002). Inom ett *sociokulturellt perspektiv* används begreppet *redskap*, både fysiska (artefakter) och mentala, som ett uttryck för de resurser vi använder oss av att agera i *sociala praktiker* (verksamheter). Genom att använda redskap blir människan en kulturvarelse delaktig i olika sociala praktiker, redskapen *medierar* (förmedlar) världen för oss. I ett sociokulturellt perspektiv används ett brett, samhällsvetenskapligt kulturbegrepp som inbegriper såväl materiella som immateriella aspekter av de sociala praktiker som vuxit fram i samhället (Johansson, 2002, s. 15). Med ett sociokulturellt perspektiv på lärande är *mänskliga aktiviteter* och *interaktion* centrala där samtal, resonemang och användning av redskap i form av artefakter ingår. Den mening aktiviteterna ges är beroende av vilka som agerar och i vilken situation redskap och symboler används. Säljö menar att vårt tänkande och handlande blir allt mer integrerat med artefakter ju längre fram i historien vi kommer (Säljö, 2002, 2005, 2008). Vygotsky framhåller att tankeprocesser är en form av inre tal som har sitt ursprung i sociala aktiviteter. Aktiviteterna är socialt och kulturellt skapade och medieras med hjälp av semiotiska resurser i form av tecken och symboler (Vygotsky, 1978). Språket (tal, skrift, icke-verbal kommunikation) ses som redskap (Vygotsky, 1986), men redskapen står också för all sorts kommunicerbara tecken och symboler exempelvis olika räknesystem, scheman, diagram, kartor liksom artefakter i form av fysiska föremål eller maskiner (Kress & van Leeuwen, 2006; Säljö, 2002, 2005). Med slöjdsalar som är rika på både elever och redskap har studiernas sociokulturella referensram visat på en framkomlig väg att upptäcka och begreppsliggöra slöjdaktiviteter.

Praktikbegreppet (slöjdpraktik) används i en sociokulturell mening där social, kulturell och fysisk lärkultur ses som något som grundas i interaktion. Interaktionen sker dels mellan lärare och elever, dels mellan eleverna och för slöjden specifika redskap och material i en specifik miljö (slöjdsalen). Mediering av mening via människor och artefakter ses som en central aspekt av det som möjliggör lärandet, varje persons förståelse och handlingar ingår alltid i en kontext som personerna bidrar till att skapa och återskapa. Lärandet är *situerat*, knutet till

situation och sammanhang (Lave & Wenger, 1991; Rogoff, 1990). I slöjdpraktiken sker aktiviteterna under social interaktion. Det finns en växelverkan mellan språk, tänkande och erfarenhet, erfarenheterna ger form åt vårt tänkande och språk samtidigt som de formar våra erfarenheter (Vygotsky 1978, 1986; Wertsch, 2002). Vygotsky menar att lärande inte sker genom mekanisk kopiering, utan att användning av redskap är mycket mer komplicerat än så som innebär att man alltid kombinerar gammalt och nytt i en social praktik. Kreativitet betraktas som mänsklig aktivitet som skapar något nytt, oavsett om det är ett föremål eller en konstruktion av intellektet eller känslan (Vygotsky, 1995). Den sociokulturella referensramen tillhandahåller teoretiska begrepp som kan användas för att beskriva och sätta ord på slöjdaktiviteter och lärande. I relation till ett forskningsintresse om *lärande och slöjd* fyller det sociokulturella perspektivet flera funktioner. Dels är det av intresse att studera samspelet mellan fysiska och intellektuella redskap som är framträdande i slöjdverksamhet, dels är perspektivvalet ett medel att visa på hur lärande, kunskaper och färdigheter återskapas, utvecklas och förnyas i så kallade praktiska verksamheter.

Insamling och empiri

I deskriptiva studier av sociokulturella praktiker ligger huvudfokus på vad personer gör, hur de gör detta, med vilka redskap det görs och hur de talar om det. En väg att försöka närma sig slöjdens praktik är att gå ut i verksamheten och se efter. När förstudien med att videofilma slöjdaktiviteter genomfördes i mitten av 1990-talet fanns det endast begränsade studier att dra erfarenheter av (Johansson, 1996). För slöjdens del hade de flesta studier handlat om slöjd snarare än varit forskning som utförts i slöjdsalarna. Inom annan klassrumsforskning hade mest stationära videokameror använts, men detta valdes bort dels för att kunna följa eleverna under deras arbete då de vistades i olika utrymmen exempelvis virkesförråd, smedja eller vävsal, dels för att forskaren skulle utföra insamlingen själv i flera slöjdgrupper, i olika slöjdsalar och under flera slöjdtillfällen.

I förstudiens projekt insamlades videodata i olika årskurser från tre skolor i tre slöjdgrupper (åk 4, 5 och 8). *I avhandlingsstudiens projekt* videofilmades slöjdarbetet i tolv slöjdgrupper (åk 3–8) under en termin (Johansson, 2002). *I forskningsprojektet Komolär* insamlades på nytt videodata från grundskolans slöjdundervisning (åk 3–9) över tid i elva slöjdgrupper (Johansson, 2008a, 2008b; Illum & Johansson, 2009, 2011; Johansson & Lindberg, 2011a, 2011b). Att tillverka slöjdföremål i skolans slöjdverksamhet tar oftast tid och pågår över flera slöjdtillfällen, därför genomfördes studierna över tid.

Insamlingen av videomaterialet i de tre studierna utfördes med en mindre bärbar videokamera för att lätt kunna förflytta sig och följa elevernas arbete i slöjdsalarna med dess olika biutrymmen. Kameror och teknik förbättras oavbrutet och utvecklingen idag gör att införskaffad teknik snabbt blir utkonkurrerad av utvecklade modeller med nya möjligheter. I de studier som redogörs för här användes Panasonic videokameror då de hade bäst ljudupptagning utan att behöva använda extra mikrofon. Vid val av videokamera är det inte ovanligt att bildkvalitén är bättre än ljudupptagningen, då det kan vara mycket buller i slöjdsalarna är detta en aspekt att beakta. Likaså skall den sladdlösa videokamerans batteritid räcka för lång inspelningstid. I Komolärs forskningsprojekt spelades det också in med en mindre bärbar videokamera på likartat sätt i gymnasieskolans yrkesförberedande program (Johansson & Lindberg, 2011a, 2011b). En mindre bärbar videokamera visade sig vara nödvändig för att kunna komma tillräckligt nära när eleverna förflyttade sig i salen och arbetade med detaljer på sina slöjdarbeten. Videospelningar utfördes med en strävan att dokumentera *vad och hur* elever *gör* under slöjdverksamhet och med hjälp av videokamera mer ingående försöka fånga *något* av det som kan utspela sig i slöjdpraktik.

Undersökningarna utfördes enligt forskningsetiska regler (Vetenskapsrådet, 2011). Etiska regler skall alltid följas, det är dessutom viktigt att kontrollera reglerna en extra gång när minderåriga barn och ungdomar skall videofilmas. Mycket tid ägnades åt att informera och inhämta tillstånd från skolledare, lärare, elever och föräldrar i samtliga slöjdgrupper innan insamlingarna kunde genomföras. Samtyckeskrav, informations- och anonymitetskrav skall följas och det insamlade materialet skall förvaras säkert och endast användas för forskning. Samtliga fick information om studiernas uppläggning, syfte, genomförande och hur materialet skulle användas. Utöver alla förberedelser för att kunna följa de etiska reglerna ägnades mycket planering åt att få scheman och tider att passa efter ett rullande schema då flera slöjdgrupper skulle videofilmas över tid. På varje skola skulle både läraren i textilslöjd och läraren i trä- och metallslöjd vara villiga att delta i studierna då det var av intresse att videofilma grundskolans hela slöjddämne. Parallella scheman för uppdelade slöjdgrupper bidrog till att filmningen av varje slöjdgrupp oftast sträckte sig över en hel termin. Insamlingen skulle ske i flera slöjdgrupper och terminens lovdagar och friluftsdagar etc. fick också beaktas i förberedelserna.

Som forskare förändras man med de erfarenheter som görs under och mellan inspelningstillfällena. Det är angeläget att reflektera över sin forskarroll. Egen förförståelse kan ses som en tillgång eller som en belastning. Att som forskare vara väl förtrogen med praktiken kan innebära att mindre energi åtgår till att lära känna miljön, samtidigt som man måste förhålla sig och försöka att göra det välkända

obekant (Agar, 1980). Likaså är det den som filmar som bestämmer vad som filmas, när vissa aktiviteter filmas väljs andra bort. Videoinspelningar ger ingen komplett bild av all slöjdverksamhet, men den genererar en rik empiri som kan spelas upp och analyseras gång på gång. Vid videoinspelningen kan forskaren inta en tillbakadragen gömd roll bakom kameran, men också visa flexibilitet och inte filma så det stör. Med den teknik som samhället erbjuder idag är videoinspelning oftast avdramatiserat av elever. I de videoinspelningar som utförts i studierna har ingen större uppmärksamhet riktats mot forskaren utan elevernas nyfikenhet har försvunnit efterhand.

En viss mättnad uppnås vid videoinsamling då aktiviteter uppfattas som att de upprepar sig trots att alla på sätt och vis är helt olika. De tre slöjdstudiernas insamlade empiri är både omfattande och täckande. Omfattande med tanke på att de var mycket tidskrävande att analysera, men också täckande då videoinspelningarna dokumenterat många olika slags aktiviteter. Studierna har riktat fokus mot slöjdverksamheten i sig, den vardagliga verksamhet som dagligen pågår i slöjdsalen utan att göra anspråk på att ge en generell bild av all slöjdverksamhet.

Metod och analys

Inom etnografisk, etnometodologisk och samtalsanalytisk forskning används ljud- och videoinspelningar som metod vid insamling av data (Atkinson & Heritage, 1996; Goodwin, 2000; Knoblauch, Schnettler, Raab & Soeffner, 2009; Rønholt, 2003; Silverman, 2006). I ovan nämnda studier av slöjdpraktiker (Johansson, 1996, 1999, 2002, 2006, 2008a, 2008b; Johansson & Illum, 2009, 2011; Johansson & Lindberg, 2011a, 2011b) har etnografisktinspirerade videobandade klassrumsobservationer använts som metod för att mer ingående försöka studera vad och hur elever gör och säger när de arbetar och lär i slöjdverksamhet. Genom observation kommer man nära det man studerar. Videoetnografi möjliggör att dokumentera och följa elevers handlingar över tid och hur dessa interagerar med omgivning, artefakter och personer. Observation med hjälp av video ger möjligheter att fånga även icke-verbala aspekter och social interaktion.

Silverman (2006) poängterar att användning av etnografiska observationsmetoder skall genomföras i autentiska miljöer med pågående spontana aktiviteter och att mindre bärbara videokameror är att föredra framför uppställda som kan bidra till att inspelningarna får karaktären av en laboratoriemiljö. Vidare förordas att man vid insamlingen skall närma sig fältet med distans mellan sig själv och gruppen och videospela situationerna så som de utspelar sig, snarare än att i förväg välja ut vad man vill dokumentera.

Inom videoetnografisk forskning analyseras och transkriberas den inspelade empirin detaljerat på mikronivå för att kunna beskriva hur, på vilket sätt och vad personer samtalar om och kommunicerar med varandra. Dokumentation och analys av integrationen mellan språklig (muntlig och skriftlig) och icke-verbal kommunikation (ögonkontakt, gester, kroppsspråk och kroppsrörelser) blir möjlig när videoinspelningarna kan ses upprepade gånger. Transkriptionerna är en väg att göra inspelningarna kommunicerbara. Genom att detaljerat mikroanalysera sekvens efter sekvens och registrera vad personerna säger, gör och annat man ser på videon tillför transkriberingar sådant som annars kan passera obemärkt (Atkinson & Heritage, 1996).

I ovan nämnda slöjdstudier har även en kombination av metoder använts exempelvis att låta elever beskriva sin slöjdverksamhet med hjälp av dagboksmetod. Kombinationen av metoder är dock inte oproblematiserad, det som eleverna skriver och uppfattar att de gör behöver nödvändigtvis inte vara detsamma som det de faktiskt gör. Elevernas dagböcker kan däremot ge bakgrundsinformation och forskarens egna observationsanteckningar kan användas för att komplettera med information om hur salarna ser ut, om någon speciell händelse inträffar eller vad eleverna arbetar med. Lukter av trä, ull, lacker och andra doftupplevelser går ej att få med på någon videoinspelning, intryck som däremot går att antecknas av den som är observatör (Johansson, 2002).

De inspelade aktiviteterna är redan före analys ett resultat av forskarens val och bortval av situationer och kan därför ses som en första tolkning. Det kan vara en fördel att vara insatt i praktiken för att undvika en alltför generell och ytlig tolkning, men vid analysarbete är det likaså angeläget att uppmärksamma egen förförståelse (Agar, 1980; Ödman, 1979). Å ena sidan kan man tendera att övertolka situationer, men å andra sidan kan man samtidigt utifrån egna erfarenheter utforska djup och bredd under analysarbetet. Vid analys kan slöjdaktiviteterna först tyckas välbekanta och utan intresse, men genom mikroanalyser fördjupas förståelsen.

Analys av videoempiri är mycket tidskrävande. De tre studiernas videoupptagningar innehöll en mängd intressanta händelser och har både analyserats i sin helhet på en övergripande nivå, för att få en allmän bild, och som delar i flera analyssteg, genom detaljerad mikroanalys, för att upptäcka det som kan hända utöver eller vid sidan av det som förväntas ske. Varje slöjdgrupps videoinspelningar har analyserats i tidsmässig ordning. I analyserna ringades aktiviteter in och vilka individer som fanns med på inspelningarna, sekvens efter sekvens analyserades i detalj. Videoempirin spelades upp fram och tillbaka, sekvenserna

Vad och hur gör de?

– att synliggöra lärande i grundskolans slöjdpraktik via videoetnografi och mikroanalys

sågs i slowmotion och stoppades för att även i stillbild skulle kunna se vad som utspelade sig. Under analyserna är det angeläget att även gå tillbaka till inspelningstillfällena för att uppfatta delar och helhet.

I mikroanalyserna (se utdrag 1) transkriberades i den första tabellkolumnen *vem* som syntes på inspelningen, exempelvis ”1:9 Malin” som betyder att det är videoutdrag 1 och att Malin agerar eller talar för nionde gången. I nästa kolumn skrevs vad personerna *gör*, i nästa vad de *säger* och i sista kolumnen *annat* som kunde urskiljas på videoinspelningen (Johansson, 1996, 2002). Genom att analysera på mikronivå öppnades nya vägar att upptäcka och beskriva slöjdaktiviteter. Fokus i analyserna har varit ett intresse av vad elever och lärare säger och vad de gör och annat som kan uppfattas på inspelningarna; dvs. hur kan det gå till att lära sig slöjda?

Utdrag 1: Exempel på en mikroanalys av några sekunders videosekvens

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
1:13 Lär	Lägger handen på den andra mönsterdelen	<i>Nu är det ju smart att börja med den här och lägga den först</i>	Malin har måttbandet i handen medan läraren pratar
1:9 Malin	Tittar på lärarens hand	<i>OK, så den får plats</i>	Läraren kastar en blick på de utlagda mönsterdelarna på tyget

Det omfattande analysarbetet gav dels en allmän bild av aktiviteter i skolans slöjdpraktik, dels visade den mikroanalyserade empirin på intressanta variationer i olika avseenden.

Resultatbeskrivning

De tre studierna har genererat ett omfattande datamaterial insamlat i grundskolans slöjdundervisning. Resultaten är presenterade i flera texter och i olika sammanhang och resultatrapporteringen fortgår.

Då denna typ av studier i slöjdsalar inte var vanligt förekommande vid förstudiens genomförande utfördes förstudiens projekt för att se vad som var möjligt att upptäcka i videoinspelad slöjdverksamhet (Johansson, 1996, 1999). Utöver att förstudien visade på fruktbarheten av att använda videokameran som ett slags deltagande observationshjälpmedel för att mer ingående upptäcka slöjdaktiviteter framkom dessutom resultat som öppnade dörren till slöjdsalens komplexa lärandemiljö.

I avhandlingsstudien projekt (Johansson, 2002) användes fyra teman i resultatredovisningen för att beskriva och synliggöra lärande i slöjd. Hela videomaterialet transkriberades i detalj sekvens efter sekvens, sekvenserna grupperades och bildade mönster som fördes till de fyra teman. Som ett hjälpmedel i forskningsprocessen att upptäcka och begreppsliggöra slöjdaktiviteter användes en sociokulturell referensram med dess teoretiska begrepp. Utifrån ett stort insamlat datamaterial från slöjdundervisning är varje utvald slöjdaktivitet givetvis unik och gränserna mellan de fyra teman flyter samman. Doktorsavhandlingens videoutdrag presenteras dels på mikronivå, dels mer övergripande och över tid. Exempelen valdes dels för att spegla det insamlade materialet i stort, dels för att illustrera ett tema och dels för att visa på variationer av lärande inom varje tema. Resultaten, och med dess presentationer i teman, har bidragit till att 'se' och diskutera lärande i slöjd utifrån empiriskt insamlade forskningsresultat från grundskolans slöjdundervisning.

Resultaten från avhandlingsstudien är presenterade under följande fyra teman:

1. Tema *interaktion, verbala och icke-verbala redskap* beskriver hur kommunikation/interaktion nyttjas under slöjdaktiviteterna.
2. Tema *arbetsredskap, verktyg och maskiner* beskriver hur fysiska redskap stöttar lärandet.
3. Tema *skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar* beskriver hur text och bilder används som medierande resurser under slöjdaktiviteter.
4. Tema *material, slöjdprodukt, estetiska och emotionella upplevelser* beskriver handlingar i mötet med materialet vid tillverkningen av slöjdföremålet.

Avsikten var att försöka finna de mönster som empirin kunde beskriva i relation till studiens syfte att analysera och beskriva vad som konstituerar aktiviteter i slöjdverksamhet (Johansson, 2002). Även om teman överlappar varandra synliggör de olika dimensioner av hur det kan gå till att lära sig slöjda. Resultatredovisning med hjälp av mikroanalyser är mycket utrymmeskrävande, för mer detaljerad resultatredovisning och hur resultaten synliggörs i transkriptionerna hänvisas till sidorna 93–203 i doktorsavhandlingen (Johansson, 2002). Utifrån det analyserade datamaterialet redovisades istället här de övergripande resultaten om vad som utmärker aktiviteter i slöjdpraktik i skolan citerade från de fyra teman i doktorsavhandlingen (Johansson, 2002, s. 204–206):

”Tema 1: Slöjdverksamhet kännetecknas av att det förekommer en omfattande språklig och icke-verbal interaktion. Ett huvudintryck av analyserna kan sägas vara att slöjd är ett utpräglat kommunikativt ämne. Eleverna löser problemen genom social interaktion, trots att de arbetar med egna slöjdprodukter. Slöjdarbetet är inget ensamarbete. Flera elever är delaktiga och medagerar i slöjdaktiviteter med utgångspunkter i egna och varandras kunskaper och erfarenheter. Slöjdaktiviteter utvecklas i interaktion med personer, situation och omgivning såväl i skolan som utanför skolan och mellan slöjdtillfällena, över tid. Inspiration och intryck i arbetet utgår i stor utsträckning från elevens vardag utanför skolan. Slöjdaktiviteter är situerade till en miljö men kopplas av eleverna ihop med andra situationer och miljöer. Slöjdaktiviteter utmärks av att elever samordnar sina handlingar med hjälp av en riklig språklig och icke-verbal interaktion (kroppsspråk, gester, mimik och medhandlingar). I analyserna framkommer att eleverna observerar varandras arbete. Eleverna talar, betraktar och visar när de växlar mellan att vara den som ”hjälper till” och att vara den som ”får hjälp”. I den potential som finns i samarbetet ger eleverna varandra stöd under lärprocessen.”

”Tema 2: Slöjdverksamhet kännetecknas av att arbetsredskap, verktyg och maskiner fungerar som hjälpmedel och stöd för tanken när eleverna arbetar. Slöjdens fysiska arbetsredskap medierar tanke i handling. Arbetsredskapen blir hjälpmedel för att lösa problem, möjliggör en bearbetning av materialet och att slöjdaktiviteter kan utföras som annars hade varit mycket tidsödande eller omöjliga att åstadkomma. Analyserna visar att eleverna upptäcker kunskaper som finns inbyggda i arbetsredskapen under slöjdaktiviteter. Vid användning av olika arbetsredskap medagerar lärare och elever i arbetet eller under överinseende och stöd. Slöjdaktiviteter hålls samman med hjälp av arbetsredskapen. Eleverna kommunicerar med hjälp av arbetsredskapen när de delger sina erfarenheter. Genom att agera tillsammans i aktiviteter med slöjdens arbetsredskap, skapar eleverna lärandesituationer som reproduceras, formas och nyskapas av de som deltar och av omgivningen.”

”Tema 3: Slöjdverksamhet kännetecknas av att skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar används som hjälpmedel, redskap, som stöd för tankar och resonemang runt slöjdprodukten. Utöver skriven text är skisser, ritningar och bilder visuella hjälpmedel som används under slöjdaktiviteterna. I slöjdverksamhet fungerar instruktioner som en länk mellan användare och fysiska arbetsredskap. Egna eller tillverkade av någon annan har de alla information som blir tillgänglig för användaren som ett hjälpmedel för att

beskriva och kommunicera handlande. Genom mänsklig aktivitet omsätts text och bilder genom tolkning, diskussion och prövning i arbetet. I lärandesituationerna kopplas resonemang i text och bildspråk till fysiskt agerande. Under slöjdarbete tränas text- och bildtolkning genom att man lär sig se relationen mellan ett tänkt föremål och en förebild. När en ritning koordineras med ett objekt, leder detta ofta till intensiva diskussioner av problemlösningskaraktär mellan de inblandade parterna. Skisser, bilder, ritningar och instruktioner innehåller komplex information och de får mening av de som använder dem, beroende av situation och sammanhang. Aktiviteter i slöjdverksamhet utmärks av att flera abstraktionsprocesser och ställningstaganden samordnas. Skisser, bilder och instruktioner tillverkas och används för att planera tänkt arbete, men de ändras och utvecklas också med val av material och arbetsredskap och ändrade villkor.”

”Tema 4: Slöjdverksamhet kännetecknas av en komplexitet med flera aktiviteter när elever arbetar med att omvandla material till slöjdprodukter. I mötet med material, med användning av arbetsredskap, och i social interaktion ger slöjdaktiviteter rika tillfällen till estetiska överväganden och emotionella upplevelser. Vid estetiska överväganden betraktar, resonerar och medagerar elever och lärare utifrån erfarenheter och situation under slöjdaktiviteterna. Estetiska överväganden kan uppta en stor del av elevers slöjdtid. Föreställningar och fantasi formas i aktiviteter med materialen, i samspel med andra och den situation som skapas. Eleverna tänker med materialen under slöjdarbetet. När eleverna omvandlar material till slöjdprodukter finns inga givna lösningar, nya lösningar skapas när förutsättningar ändras i mötet med materialet och med omgivningen. Upplevelser i tillverkningsprocessen och genom slöjdprodukten, som artefakt, får mening i det förhållande som skapas mellan produkter, situation och sammanhang och med dem som medagerar. Slöjdprodukter i sig, eller som delar under tillverkningsprocessen, medierar mening, estetiska och emotionella upplevelser formas av det sammanhang person och slöjdprodukt befinner sig i.”

Efter avhandlingsprojektet brukades och utvecklades även de fyra teman i rapporteringen av forskningsprojektet Komolärs videoinspelningar. Exempelvis kan artikeln *Kommunikation i skolans slöjdpraktik* (Johansson, 2008a) härledas till tema 1 då de kommunikativa aspekterna vid lärandet beskrivs och diskuteras. Artikeln *Att tänka med nålen i hand – medierande redskap i slöjdpraktik* (Johansson, 2008b) kan kopplas till tema 2. I den artikeln problematiseras slöjdens minsta redskap; nålen, och vilka möjligheter och hinder som kan uppstå för att

Vad och hur gör de?

– att synliggöra lärande i grundskolans slöjdpraktik via videoetnografi och mikroanalys

komma åt och ”låna” de kunskaper som finns inbyggda i ett redskap. Artikeln *Att lära sig se trådraken – om tvekan och fokusförskjutning på väg mot förändrat kunnande* (Johansson & Lindberg, 2011a) kan härledas till tema 3. I artikeln diskuteras hur fokus i slöjdarbetet flyttas med ökat kunnande och hur texter och symboler omsätts i handling. Artikeln *Vad är tillräckligt mjukt? Kulturell socialisering och lärande i skolans slöjdpraktik* (Johansson & Illum, 2009) kan anslutas till tema 4. I denna artikel lyfts det kroppsbaserade lärandet i arbetet med en kopparskål och hur lärandet är situerat då det utvecklas med andra, material och omgivning. Artiklarnas empiri med just en nål, trådrak eller en kopparskål skall ses som exempel på medierade resurser i lärandesituationer. Resultaten är tänkta att utgöra underlag för diskussioner och reflektioner om vad och hur elever ges möjlighet att lära i slöjdverksamhet.

Nedan följer ett exempel på hur en mikroanalyserad videosekvens kan beskrivas i en resultatredovisning. Utdraget är endast en del av en videosekvens som redovisas mer utförligt under tema 2 (arbetsredskap, verktyg och maskiner) i Johansson, 2002, s. 121–123.

Utdrag 2: Vävning, exempel på del av resultatredovisning

Vem	Gör vad	Säger	Annat
6:1 Lär	Håller i den bit av det gröna inslaget som är kvar	<i>Vi kanske skall klippa av den. Gå och hämta en sax</i>	Elever pratar
6:2 Lär		<i>Ja, vilken trampa är du nu på?</i>	
6:5 Jonas	Pekar på ritningen med trampordningen	<i>Trean</i>	
6:3 Lär	Håller i det gröna inslaget	<i>Jaha, um ... Ja ... och då är det grönt?</i>	
6:6 Jonas		<i>Ja</i>	
6:4 Lär		<i>Då stoppar du in den så långt du kan ... I treans ... som har bildats</i>	Skissen som visar skarvning av inslag är upptejpad på vävstolen bredvid ritningen för trampordningen

Vad och hur gör de?

– att synliggöra lärande i grundskolans slöjdpraktik via videoetnografi och mikroanalys

6:5 Lär	Pekar var på vävskeden	<i>Hålet och öppningen är störst närmast den här ... skeden</i>	Jonas trär in det gröna inslaget för hand (eftersom det är för kort för att fästas på garnstickan) i vävskälet medan trampan är nertryckt
6:6 Lär	Står bredvid	<i>Ja se du ... Den kan faktiskt ända ut. Vänta, vänta lite grand</i>	Jonas lägger till inslaget i en böj. Slår till med slagbommen

Efter varje videoutdrag i resultatredovisningen följer en analys med tolkning och beskrivning av resultaten, exempelvis:

”På videoutdragen väver Jonas koncentrerat trots att det är ganska mycket prat i bakgrunden (6:1, 6:4, 6:8, Jonas; 6:1 Lär). Läraren hjälper Jonas med hur han skall skarva inslaget. Jonas tittar växelvis på ritningen (som är uppsatt i vävstolen för den ordningsföljd tramporna skall tryckas ner), och växelvis på vävstolens trampor som skall tryckas ner med fötterna. Jonas byter garnsticka till rätt färg på inslaget, trampar på trampan, byter hand och slår till med slagbommen. Flera moment måste samordnas. Rätt trampa skall vara nertryckt vid rätt färg (6:1–6:3 Lär). Ritningar för trampordningen (6:2 Jonas) och skarvning av inslag (6:3 Lär) som finns uppptejpade på vävstolen som ett hjälpmedel skall följas. Inslaget läggs i bågar (6:5 Lär, 6:9 Jonas) för att inte kanterna på väven skall dras in av det tjocka inslaget av trasor när slagbommen slås till. Inslagen måste läggas om varandra i kanterna för att få stadga i dessa (6:2 Jonas, 6:9 Jonas). Ritningar med exempelvis skarvning och trampning skall omsättas i handlingar. Vävstolen och dess funktion, exempelvis garnsticka, trampor, vävskäl och slagbom, skall kunna användas under vävningen. Utdragen visar att tanke och handling samordnas med tillbehör och arbetsredskap under aktiviteten.” (Johansson, 2002, s. 123)

Visserligen kan en skriven text inte skildra allt som utspelas på en videoinspelning, men i de detaljerade beskrivningarna av videosekvenserna blir aktiviteterna ’synliga’ och det går att följa handlingarna över tid. De transkriberade videoutdragen bidrar till att göra videomaterialet kommunicerbart, det synliggör och sätter ord på lärandesituationer i slöjd. Resultaten utgör empiriska underlag för att i flera sammanhang diskutera komplexiteten i det som vid en första blick kan framstå som samma, enkelt eller komplicerat.

Reflektion

Resultaten från de tre ovan refererade forskningsprojekten är hämtade från skolans slöjdpraktik men kan förmodligen även ge tankar och bidra till diskussioner i andra praktiker exempelvis i en tandläkarpraktik, runt ett operationsbord, i byggverksamhet eller i ett bageri. Trots värdefulla resultat är grundskolans slöjdundervisning mycket sparsamt beskriven utifrån autentiska miljöer där empirin är insamlad i slöjdverksamheten som dokumenterar vad och hur elever lär när de slöjdar. Videoetnografi och mikroanalyser bidrar till att empiriskt grundade resultat synliggör slöjdämnets kunskapskvalitéer.

Studierna har visat hur komplext slöjdarbete är, och hur barn och ungdomar möter en miljö där de får konfronteras med en rad såväl abstrakta som konkreta utmaningar. Slöjdämnet i skolan är förhållandevis ensamt om att erbjuda barn och ungdomar möjligheter att lära och utvecklas under arbetet med att tillverka fysiska slöjdföremål. Men att uppmärksamma och ta vara på slöjdandets kunskapsform i pedagogiska sammanhang är inte alltid givet då det i stora delar saknas vetenskapliga texter om den pedagogiska slöjden som underlag vid argumentation om vad slöjdämnet kan tillföra i skolan. Människan har bearbetat material till fysiska föremål sedan urminnes tider, i alla kulturer, och gör så fortfarande i det nutida samhället (Johansson, 2002, s. 23). Kunskapsformen är grundläggande för vår utveckling (Leonardo da Vinci, 1452–1519/2007; Liedman, 2006; Säljö, 2005, 2008) och förhoppningsvis även för dagens, och morgondagens, barn och ungdomar (Johansson, 2009). Att få fram forskningsresultat om lärande i slöjd via videoetnografi och mikroanalyser, som beskriver lärandesituationer i autentiska miljöer med pågående slöjdaktiviteter, är ett bidrag i argumentationer om vilka kunskaper och färdigheter slöjden utvecklar.

Referenser

- Agar, M. (1980). *The professional stranger: An informal introduction to ethnography*. New York, NY: Academic Press.
- Atkinson, J.M., & Heritage, J. (Red.). (1996). *Structures of social action. Studies in conversation analysis*. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Goodwin, C. (2000). Action and embodiment within situated human interaction. *Journal of Pragmatics*, 32, 1489–1522.
- Johansson, M. (1996). Elevers erfarenhetsvärld i slöjden. Observation genom videoinspelning – en förstudie. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del II* (Techneserien: Forskning i slöjdpedagogik och

- slöjdvetenskap, B:1/1996, s. 40–53). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Johansson, M. (1999). Sociokulturella praktiker i slöjden. *Nordisk Pedagogik*, 19(2), 98–115.
- Johansson, M. (2002). *Slöjdpraktik i skolan – hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap* (Göteborg Studies in Educational Science, 183). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Johansson, M. (2006). The work in the classroom for sloyd. *Journal of Research in Teacher Education*, 2–3/2006, 153–171.
- Johansson, M. (2008a). Kommunikation i skolans Slöjdpraktik. I K. Borg & L. Lindström (Red.) *Slöjda för livet – om pedagogisk slöjd* (s. 145–157). Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Johansson, M. (2008b). Att tänka med nålen i hand – medierande redskap i slöjdpraktik. Ingår i H. Rystedt & R. Säljö (Red.), *Kunskap och människans redskap: teknik och lärande* (s. 263–276). Lund: Studentlitteratur.
- Johansson, M. (2009). Slöjdämnet – urgammalt, modernt och coolt. *KRUT, Kritisk utbildningstidskrift*, 133/134, 5–13.
- Johansson, M. & Illum, B. (2009). Vad är tillräckligt mjukt? Kulturell socialisering och lärande i skolans slöjdpraktik. *FORMakademisk*, 2(1) 69–82.
- Johansson, M. & Illum, B. (2011). *Transforming physical materials into artefacts with the help of tools – Learning and interaction in the school's practice of Sloyd*. (insänt manus)
- Johansson, M. & Lindberg, V. (2011a). *Att lära sig se trädraken – om tvekan och fokusförskjutning på väg mot förändrat kunnande*. (insänt manus)
- Johansson, M. & Lindberg, V. (2011b). *Att lära sig identifiera kvalitet – förberedelse för gesällprovet inom en KY-utbildning med inriktning mot skrädleri*. (manus)
- Knoblauch, H., Schnettler, B., Raab, J. & Soeffner, G. (Red.). (2009). *Video Analysis: Methodology and Methods. Qualitative Audiovisual Data Analysis in Sociology*. Germany: Peter Lang.
- Kress, G & van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images. The Grammar of Visual Design* (Second edition). New York: Routledge.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Leonardo da Vinci. (1452–1519/2007). Manuskrift och skisser, 1452–1519. I C. Pedretti (Red.), (2007) *Leonardo da Vinci. The machines*. Florence: Giunti. (C. Frost, översättning)
- Liedman, S.-E. (2006). *Stenarna i själen: Form och materia från antiken till idag*. Stockholm: Bonniers.

- Lindström, L., Borg, K., Johansson, M. & Lindberg, V. (2003). *Kommunikation och lärande i slöjdpraktiker*. Forskningsprogram till svenska Vetenskapsrådet, Utbildningsvetenskapliga kommittén. Dnr 139907.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking. Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Rønholt, H. (2003). (Red.). *Video i undervisning – observation og analyse*. København: Forlaget Hovedland. Institut for idræt, Københavns universitet.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data: Methods for analysing talk, text and interaction* (3. uppl.). London: SAGE Publications.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Säljö, R. (2005). *Lärande och kulturella redskap. Om lärprocesser och det kulturella minnet*. Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag.
- Säljö, R. (2008). Den materiella kulturen och vårt kunskapande. I K. Borg & L. Lindström (Red.) *Slöjda för livet – om pedagogisk slöjd* (s. 11–14). Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Vetenskapsrådet. (2011). *CODEX, regler och riktlinjer för forskning*. Hämtad i maj 2011 från <http://www.codex.vr.se/>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Originaltexter publicerade 1930–1935)
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and language* (A. Kozulin, översättning). Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. (1995). *Fantasi och kreativitet i barndomen* (K. Öberg Lindsten, översättning). Göteborg: Daidalos. (Original publicerat 1930)
- Wertsch, J.V. (2002) *Voices of collective remembering*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Ödman, P.-J. (1979), *Tolkning, förståelse, vetande*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Marléne Johansson, FD, professor i forming, kunst- og håndverksdidaktikk, Høgskolan i Telemark, Norge; docent i slöjd, HDK, Göteborgs universitet, Sverige; docent i slöjdpedagogik, Åbo Akademi, Vasa, Finland. Johansson är vetenskaplig ledare för det nordiska slöjdpedagogiska centrat/forskarskolan i slöjdpedagogik, Åbo Akademi, Vasa. Forskningsintresse inom lärande och sociala samspel.

Vad och hur gör de?

– att synliggöra lärande i grundskolans slöjdpraktik via videoetnografi och mikroanalys