

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES 183

Marléne Johansson

Slöjdpraktik i skolan

- hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap



ACTA UNIVERSITATIS GOTHOBURGENSIS

Slöjdpraktik i skolan

- hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES 183

Marléne Johansson

Slöjdpraktik i skolan

- hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap

ACTA UNIVERSITATIS GOTHOBURGENSIS

©*Marléne Johansson*, 2002

3 tr. 2005

ISBN 91-7346-444-9

ISSN 0436-1121

Distribution: ACTA UNIVERSITATIS GOTHOBURGENSIS

Box 222

SE-405 30 Göteborg, Sweden

Abstract

Title: Craft and design in school
– hand, mind, communication and other mediating tools
Language: Swedish [306 s.], with an English summary [pp. 227–256]
Keywords: Communication, Mediation, Tool, Social practice, Sociocultural,
Video documentation, Diary notes, Craft and design [slöjd]
ISBN: 91-7346-444-9

This thesis reports on an empirical study of the practice of craft and design [slöjd] in the Swedish comprehensive school. The aim has been to make an in-depth study of craft and design activities and the significance of craft and design as a social practice in school. Since craft and design as a social practice is largely an unexplored field of research, my primary aim has been to describe and analyse the activities which constitute craft and design in school.

The study was carried out over a period of time to be able to describe in greater detail the work in the classroom. The data consist of video recordings, notes based on observations, pupils' and teachers' diary notes and parent questionnaires. What pupils do and how they act are studied by observing authentic craft and design activities and having pupils, teachers and parents write about these activities. The data have been analysed partly at a micro level and partly at a more overall level over a period of time. The sociocultural frame of reference has been employed to describe and express craft and design activities in words. The results are shown together with transcribed excerpts of video recordings and quotations from diaries and are divided into four themes: interaction; verbal and non-verbal tools; artifacts such as, equipment and machines, sketches, pictures, drawings and instructions; and materials, objects, aesthetic and emotional experiences.

Craft and design is characterised by comprehensive linguistic and non-verbal interaction. Pupils solve problems through social interaction, even though they work on their own objects. They learn from each other by observing and acquainting themselves with activities and gradually becoming familiar with the work by taking turns in assuming the role of being knowledgeable. The excerpts included in the study exemplify how the pupils try to find ways of coping with and solving new situations by communicating verbally and non-verbally, by means of body language, gestures, facial expressions and actions.

One of the main impressions given by the analyses is that craft and design is very much a communicative subject. Inspiration and impressions during craft and design lessons are determined to a large degree by the pupils' everyday life outside school. During craft and design lessons, physical tools mediate and structure the pupil's actions. Also, mental and physical tools are integrated when the pupils work on transforming different materials into objects. Ideas and imagination are formed while working with the materials. During the craft and design lesson, the pupils practise interpreting texts and pictures by learning to see the relation between an imagined object and a model. Craft and design activities are characterised by the fact that several abstraction processes and standpoints are coordinated. The borderline between conceptual knowledge and physical practice becomes blurred. The results show clearly that craft and design is a communicative and reflective subject where children and young people meet in an environment where they are confronted by a number of both abstract and concrete challenges.

Innehåll

Förord

Kapitel 1

Inledning 1

Termen slöjd 2

Problemområde, syfte och frågeställningar 3

Avhandlingens disposition 4

Kapitel 2

Slöjd, lärande och kunskapstradition 7

Då och nu 8

Från hemproduktion till obligatoriskt slöjdämne 8

Uppväxtmiljö och mångfald 11

Identitet och social gemenskap 15

Föreställningar om tidsanvändning och tid 16

Materiella och immateriella värden 20

Produktion och konsumtion 20

Föreställningar om kunskap och kunnande 25

Sociokulturellt perspektiv på kunskap och färdighet 29

Om kultur och social interaktion 30

Mediering och redskap 31

Lärandesituationer i sociala praktiker 34

Kommentar om slöjdtradition och lärande 39

Kapitel 3

Tidigare slöjdforskning 41

Om svensk slöjdforskning 41

Utvärdering av slöjd i svensk grundskola 1992 45

Om nordisk slöjdforskning 48

Internationellt forskningssamarbete 54

Kommentar om forskningsaktiviteter i slöjd 57

Kapitel 4

Metod, datainsamling, analys och inledande metodiska erfarenheter 59

Att videodokumentera slöjdaktiviteter: en förstudie 59

Metodval 62

Datainsamling: huvudstudien 66

Genomförande av huvudstudien 70

Analysarbetet 77

Prövning av analysmetod i artikeln ”Sociokulturella praktiker i slöjden” 82

Kommentar om analys av data 86

Kapitel 5

Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter 89

Tema – interaktion, verbala och icke-verbala redskap 93

Kommentar om kommunikationsmönster 117

Tema – arbetsredskap, verktyg och maskiner 119

Kommentar om användning av arbetsredskap 142

Tema – skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar 143

Kommentar om tankestöd, abstraktion och resonemang 169

Tema – material, slöjdprodukt, estetiska och emotionella upplevelser 171

Kommentar om fantasi och mening 203

Några övergripande slutsatser om aktiviteter i slöjdpraktik 204

Kapitel 6

Redskapsmedierade aktiviteter i slöjdpraktik 207

Redskapsmedierade aktiviteter och kollektiva arbetsprocesser 208

Slöjdprodukt och mediering 213

Samspelet mellan mentala och manuella handlingar, ”teori” och ”praktik” 216

Kunskaper för det dagliga livet, här och nu, för framtiden eller för skolan? 221

Avslutande kommentarer 224

English Summary 227

Referenser 257

Författarindex 272

Bilagor 275

- Bilaga 1: Observationsanteckningar vid huvudstudien 276
- Bilaga 2:(1–3) Dagboksanteckningar. Elever 277
- Bilaga 3:(1–3) Dagboksanteckningar. Lärare 280
- Bilaga 4: Föräldrainformation 283
- Bilaga 5:(1–2) Föräldraenkät 284
- Bilaga 6: Påminnelse om Föräldraenkät 286
- Bilaga 7:(1–12) Föräldrars uppfattningar om slöjdverksamhet 287
- Bilaga 8:(1–8) Beskrivning av skolor, salar, grupper och pågående verksamhet 299

Tabellförteckning

- Tabell 1. Sammanställning över antal elever, skolor, år, textil, trä-metall, flickor, pojkar 68
- Tabell 2. Videoinspelningstid i huvudstudien 73
- Tabell 3. Antal elevdagboksanteckningar i huvudstudien 75
- Tabell 4. Antal föräldraenkäter 76

Utdragsförteckning

Tema – interaktion, verbal och icke-verbal kommunikation: 93

- Utdrag 1. Vid symaskinen 98
- Utdrag 2. Sy på symaskin 99
- Utdrag 3. Hyvling 107
- Utdrag 4. Vid slipmaskinen 110
- Utdrag 5. Spegelramar 114

Tema – arbetsredskap, verktyg och maskiner: 119

- Utdrag 6. Vävning 121
- Utdrag 7. Biljardkän 125
- Utdrag 8. Borra för hand 131
- Utdrag 9. Vid pelarborrmaskinen 134
- Utdrag 10. Sy blomblad 136
- Utdrag 11. Geringssågning 140

Tema – skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar: 143

- Utdrag 12. Munkjackan 144
- Utdrag 13. Hyllplan 148
- Utdrag 14. Lottas broderi 151
- Utdrag 15. Klänningsmönster 153
- Utdrag 16. Arbetsbeskrivning 156
- Utdrag 17. Roberts boll 161
- Utdrag 18. Fram och bak 162
- Utdrag 19. Jerkers basketlinne 167

Tema – material, slöjdprodukt, estetiska och emotionella upplevelser: 171

- Utdrag 20. Svarvad skål 174
- Utdrag 21. Smide 178
- Utdrag 22. Lappkudde 181
- Utdrag 23. Lykta med glas 183
- Utdrag 24. Emaljering 189
- Utdrag 25. Flätat band 197
- Utdrag 26. Vid pressbordet 199
- Utdrag 27. Necessär 202

Förord

☞ I dag har jag äntligen gjort klart min spegelram. Jag har skruvat fast hängare. Nu fattas bara själva spegeln. Sedan när jag är klar med den så vet jag faktiskt inte vad jag skall göra men jag kommer väl på något hoppas jag! ☞

(Dagbokscitat, Elin, 12 år, i grundskolans år 6)

Det har varit en ytterst givande uppgift att få analysera delar av slöjdens aktiviteter. Först och främst vill jag tacka de elever, lärare och föräldrar som ingått i min studie för att de så välvilligt ställt upp på att låta sig filmas, observeras, skriva dagbok och svara på frågor.

Jag ser det som en oerhörd förmån att få lov att doktorera inom ett ämnesområde som alltid fascinerat mig. Att få en uppväxt i ett hem med uppmuntran att vara vetgirig, att själv göra och klara av att göra saker, är något jag särskilt vill tacka mina föräldrar för. Tidigt satt jag vid symaskinen med idéer och sydde för att – när jag gick i årskurs sex – bestämna mig för att bli slöjdfroken ”när jag blev stor”. Jag förkovrade mig i textila terminskurser inom sömnad och vävning och fortsatte med en utbildning till sömmerska inom damskrädderi. Efter flytt till Göteborg gick jag en treårig textillärodbildning med examen 1975. Efter någon termin som lärare i grundskolan tog jag emot lärarkandidater i slöjd. Under lärarkandidaternas övningslektioner gavs möjlighet att sitta ner i slöjdsalen och betrakta och upptäcka slöjdverksamheten på ett annat sätt än vid egen undervisning. Vad jag inte tänkte på då var att jag ägnade mig åt ett slags deltagande observation, istället riktades uppmärksamheten mot att upptäcka komplexiteten i slöjdverksamheten. Intresset för att ”veta mera” resulterade i vidare universitetsstudier under kvällar och helger i pedagogik och psykologi samt med fördjupningskurser i slöjd (Johansson, 1981, 1988). I början av 1980-talet arbetade jag på textillärodbildningen parallellt med tjänstgöringen i grundskolan. Ett än större intresse för hur eleverna använder kunskap och vad eleverna egentligen gör under slöjdlektioner skapades under 1990-talet i arbetet med lärarutbildning och forskning. Institutionens hushållsvetenskapliga inriktning gjorde mig extra uppmärksam på att eleverna hade en välfylld ryggsäck med sig när de gick till och från slöjdsalen med erfarenheter från hemmiljö och fritidsaktiviteter tillsammans med omgivande samhälle. Som verksam lärare i grundskolan under 17 år, och vidare med tio år som lärare och forskare på universitetet, har det känts riktigt och välbehövligt att som

doktorand ha fått möjlighet att fördjupa mig i frågor om slöjdverksamhet som jag alltid funderat på.

Som nybliven doktorand på institutionen blev det naturligt och intressant för mig att få möjlighet att medverka i *NU-projektet*, projektet med den nationella utvärderingen av slöjden i svensk grundskola. Ett varmt tack till Ann Carlberg och Bert Owe Lundqvist, lärarutbildare i slöjd vid IHu, som var projektledare för slöjden i utvärderingen. Av projektets vetenskapliga handledare, professor Roger Säljö, blev jag rekommenderad att kvalitativt analysera de 1614 dagbokstillfällena elever och lärare skrivit för att delar av dagboksanalysen skulle hinna komma med inför tryckningen av slöjdens huvudrapport. Jag blev därför delaktig i sammanställningen av dagboksdelen och diskussionsdelen i huvudrapporten (Skolverket, 1993a). En mer ingående analys av utvärderingens dagböckerna redovisades i en egen författad rapport (Johansson, 1994). Utifrån analyser av elevenkät 2 utförde vi en fördjupad analys utifrån resultat från huvudrapporten och dagboksrapporten för att slutligen gemensamt författa rapporten om arbetsformer och kunskap (Skolverket, 1994a; The Swedish Board of Education, 1994b).

Ett annat betydelsefullt stöd under doktorandtiden har jag haft i det nordiska forskarnätverket *Slöjddkompetens i nordisk kultur* där medlemmarna och professor Linnéa Lindfors, Finland, har gett mig en värdefull skolning i att placera slöjden i ett nordiskt forskningsperspektiv. Det nordiska slöjdprojektet *Skolslöjdens/formingens livsformande funktion i individ- och samhällsperspektiv* startades 1995 och finansierades under tre och ett halvt år. De medverkande professorerna Linnéa Lindfors, Åbo Akademi i Vasa och Juhani Peltonen, Åbo universitet i Raumo, var vetenskapliga ledare från det slöjdpedagogiska området för doktoranderna i projektet, men varje forskarstuderande hörde till det egna universitetet med sina ansvariga handledare. Genom det nordiska forskarnätverket erhöll doktoranderna en nordisk forskarutbildning inom slöjdområdet. Ett stort tack till mina nordiska forskarvänner, jag ser fram emot fortsatt samarbete. Under doktorandtiden har NU-rapporterna, artiklarna i publikationsserien *Techne* (1995a, 1995b, 1996a, 1996b, 1998) och artikeln i temanumret om slöjd i *Nordisk Pedagogik* (1999a) kommit till stor användning vid medverkan och presentationer om mitt forskningsområde på studiedagar, seminarier och konferenser, nationellt och nordiskt, men även internationellt, exempelvis på Kuba och i Japan

(Johansson, 1995c, 1996c, 1999b; Johansson & Lundqvist 1994, 1995, 1996a).

Med i min personliga förförståelse i avhandlingsarbetet finns (tillsammans med det dagliga livets skolning) min bakgrund som textillärare och lärarutbildare, mina fortsatta universitetsstudier efter textilläraryxamen med filosofie kandidatexamen i pedagogik och psykologi, påbyggnadsstudier i slöjd, magisterexamen i hushållsvetenskap, forskarutbildningen på Institutionen för hushållsvetenskap (IHu), delaktighet i institutionens NU-projekt, forskarutbildningen genom det nordiska forskarnätverket samt erfarenheter genom kontakter med andra forskare.

Min huvudhandledare professor Roger Säljö, Institutionen för pedagogik och didaktik, har med stort tålamod gett insiktsfull och skärpt handledning och gjort mig uppmärksam på de stora linjerna under avhandlingens framväxt. Säljös värdefulla kritik har varvats med stöd, tro och uppmuntran under avhandlingsarbetets berg- och dalbaneresor med att få ihop alla tankar, analyser och diskussioner till en läsbar helhet. Docent Jan Paulsson, Sektionen för Arkitektur, Chalmers tekniska högskola, har gett mig en betydelsefull vägledning i inledande diskussioner om arbetet. Docent Marianne Pipping Ekström, IHu, har varit både generös och uppmuntrande och givit många kritiska och konstruktiva kommentarer. Ett stort varmt tack, utan er hade jag aldrig lärt mig *se*.

Tidigare prefekten Astrid Karlsson, IHu, som läst mitt manus i slutskedet, har bidragit med viktiga synpunkter vid färdigställandet. Fil.dr. Karin Hjälmeskog, Institutionen för lärarutbildning, Uppsala universitet, som var diskutant på slutseminariet tackar jag för noggrann genomgång av manuset och till förslag på förbättringar. Tack också till Alexander de Courcy för hjälp med den engelska texten. Diskussioner, synpunkter och ständigt stöd tackar jag doktorandgruppen för här på Institutionen för hushållsvetenskap. Tack också *alla* arbetskamrater som samtalat och visat intresse under min doktorandtid. Slutligen går tankarna till min familj och nära vänner. Ni har alla fått stå ut med diskussioner kring ämnet, materialet och skrivandet. En stor kram för ert lyssnande och all uppmuntran under doktorandåren.

Göteborg i oktober 2002

Marléne Johansson

Kapitel 1

Inledning

Denna avhandling rapporterar om en empirisk studie av slöjdpraktik¹ i grundskolan. Min ambition är att, dels med hjälp av de teoretiska och metodiska begrepp som presenteras i de första kapitlen, dels genom dokumentation av empiri, ge en bild och analytisk förståelse av vad elever i någon mening faktiskt gör under slöjdaktiviteter. Delar av skolans slöjdaktiviteter beskrivs och analyseras ingående utifrån ett grundläggande intresse för samspelet mellan vad jag skall kalla mentala och fysiska redskap. Läsningen kan förhoppningsvis ge en grund för reflekterande om slöjdverksamhet men också om aktiviteter i andra sociala praktiker.

¹ I detta arbete kommer jag att använda mig av sociokulturell teori som en bas för att beskriva och förstå vad elever gör när de arbetar i slöjden. Centrala termer och begrepp i en sådan teori är aktivitet/verksamhet, handling och operation, och dessa står också i en hierarkisk relation till varandra (Wertsch, 1985; Säljö, 2000). Med aktivitet/verksamhet avses den överordnade praktik i vilken en verksamhet bedrivs (skola, hälsovård etc.). Med handling avses de enskilda bidrag och insatser genom vilka människor skapar och återskapar verksamheter (undervisare, vårdare och så vidare). Operationerna slutligen är de mer eller mindre automatiserade processer genom vilka människor skapar handlingar (skriver, räknar etc.). Problemet är dock att dessa termer också används i vardagsspråkliga sammanhang med betydelser som inte stämmer med dem som jag här antytt. Vi talar exempelvis om aktiviteter på ett sätt som motsvarar hur man i sociokulturell teori talar om handlingar, men inte heller detta är genomgående. I vardagligt tal syftar handling oftast på något som en enskild individ utför, medan detta inte är den åsyftade innebörden i sociokulturell teori och inte heller i mitt arbete. Skillnader och likheter av detta slag mellan vetenskaplig begreppsbildning och vardaglig användning av termer förorsakar vissa problem i ett arbete av detta slag.

Jag kommer i fortsättningen att försöka tillämpa följande språkbruk. I avhandlingen används *slöjdpraktik* och *slöjdverksamhet* som beteckningar för arbetet i slöjdsalen i grundskolan. Med *slöjdaktiviteter* menas de aktiviteter som utgör slöjdverksamhet, alla slöjdaktiviteter som kan förekomma i slöjdverksamheten (exempelvis när eleverna svarvar eller syr kläder). *Delar av slöjdaktivitet* kan mena några sekunder av en aktivitet (exempelvis att starta svarven eller att ställa in symaskinen på önskad söm vid sömnad av klädesplagget), eller delar av en aktivitet under slöjdtillfället (exempelvis att svarva en fot på en skål eller att sy fast en ficka på klädesplagget), eller att aktivitetens delar pågår över tid under flera slöjdtillfällen (exempelvis hela processen med att svarva en skål eller sy ett klädesplagg).

Termen slöjd

Termen *slöjd* kommer från ett fornsvenskt ord *slöghþ*, som står för slughet, flitighet, skicklighet, kunnighet och klokhet och av *slögher*, egenskapen att vara händig, flink, hantverksskicklig, konstfärdig, förfaren, skicklig, fyndig och påhittig (Svenska akademiens ordbok, 1981).

Slöjd är ett gammalt rent nordiskt ord, på fornsvenska *slöghð*, senare *slögd*, som ordet skrefs ännu in på detta århundrande; isländska *sloegd*. I svensk skrift är det känt från Östgötalagen, (äldsta handskriften från mitten af 1300-talet, ehuru lagen väl är skriven långt förut) där ordet står i en mening som lyder på nysvenska: ”hvad de afla (förvärfva sig) med sin tjenst eller med köpskap eller med andra *slöjder*”. (Salomon, 1893, s. 65)

Slöjd kan avse slöjdarbete i hemmen (husbehovsslöjd, hemslöjd), yrkesmässigt slöjdande (hantverk) eller konstnärligt slöjdande (konsthantverk, konstslöjd) eller vara ett samlingsnamn för undervisning i slöjdens olika material, utbildningsrelaterad slöjd på alla nivåer i utbildningssystemet (Lindfors, 1995b). I ett invigningstal vid Slöjdlärareseminariets byggnad på Nääs den 13 juni 1880, säger Otto Salomon:

Såsom ordet ”slöjda” väl i allmänhet numera uppfattas, synes det mig för öfrigt icke beteckna utöfvandet af något som helst yrke utan blott såsom ett icke yrkesmässigt sysslande med åtskilliga slag af handarbeten. En snickare, smed, svarfvare eller bokbindare går sålunda aldrig under benämningen ”slöjdare” så länge hans hufvudsakliga verksamhet består i utöfvandet af hans handverk, men, om däremot en person arbetar utom sitt egentliga fack så till vida, att han på de tider, hvilka detsamma lemna honom ledig, sysselsätter sig med någon eller några af vissa handarbetsgrenar, så faller denna hans verksamhet inom slöjdandets område. Äfven om man sålunda icke fullständigt kan definiera begreppet ”slöjd”, kan man dock något så när för sig klargöra dess betydelse och hvad som under detsamma kan hänföras. Märkeligt nog finnes, som jag tror, inom intet annat modernt språk, ej ens i de närsläktade norskan och danskan något uttryck, som fullt motsvarar detta rent svenska ord, eller som exakt kan hänföras till det urgamla svenska begrepp, det betecknar. (Salomon, 1893, s. 66–67)

I tidig skolslöjd indelades slöjd i handarbete, flickslöjd och gosslöjd, och senare i textilslöjd och trä- och metallslöjd. I skolans läroplanstexter har termen slöjd använts som ett samlingsnamn för undervisning i slöjd. Undervisning i slöjd förekom tidigt i varierande former, men ämnet blev obligatoriskt i svensk skola först 1955 (Borg, 1995; Johansson, 1995b; Johansson, 1987). Enligt den nu gällande läroplanen i grundskolan, Lpo94,

har eleverna obligatorisk slöjd under hela grundskoletiden (330 timmar)². Empirin i denna avhandling är hämtad från slöjdverksamhet i svensk grundskola 1995–1996.

Problemområde, syfte och frågeställningar

Under en längre tid låg tyngdpunkten i utbildningen till lärare i slöjd (textillärare och lärare i trä- och metallslöjd) på att förkovra sig i den mångfald av tekniker som kan rymmas inom slöjddämnet. Efter att ha genomgått en lärarutbildning kunde sedan slöjdläraren undervisa i slöjd. Fortsatta studier för slöjdlärare har snarare varit inriktade på att förkovra sig inom fler slöjdtekniker eller att fortbilda sig inom ramen för nya skolreformer än att ägna sig åt forskning om slöjd som verksamhet i skolan (eller i andra sammanhang). Slöjd är i denna mening ett relativt nytt forskningsområde i Sverige. Det var i princip först med den nationella utvärderingen (NU) av den svenska grundskolan som slöjden lyftes fram i en politisk och vetenskaplig offentlighet (Johannison & Madsén, 1997; Lander, Thång & Torper, 1994; Molander, 1994; Skolverket, 1993b; Skolverket, 1993c). Utöver NU-utvärderingen har frånvaron av forskningsresultat om aktiviteter i slöjd gjort det omöjligt att delta i en offentlig debatt om slöjd, dess roll i skolan och bidrag till elevers utveckling. Gentemot eleverna har lärare i slöjd inte behövt argumentera för sitt ämne, då slöjddämnet är ett av de ämnen eleverna anser sig trivas bäst med inom grundskolan (Skolverket, 1993a). I utvärderingens fördjupade analyser, som gällde elevernas dagböcker och det omfattande enkätmaterial, visade det sig att eleverna trivdes bäst när de fick arbeta utifrån sina egna idéer (Johansson, 1994; Skolverket 1994a, 1994b). Möjligheten att slöjda utifrån egna idéer kan skapa åtskilliga tillfällen för eleven att arbeta utifrån egna erfarenheter till skillnad från när eleven är hänvisad till att slöjda efter förelagda uppgifter. Hur eleverna skapar och använder sina erfarenheter i slöjdpraktik har dock uppmärksammats i mycket ringa omfattning. Forskning om skola och lärande har under senare tid allt mer betonat betydelsen av det kulturella sammanhang eleverna kommer ifrån och hur detta stämmer överens med skolans lärkulturer och sätt att arbeta (Säljö, 1992). Till skolan kommer elever från skilda familjeförhållanden med

² Se: Utbildningsdepartementet. (2000). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, Lpo 94*. Stockholm: Fritzes.
Skolverket. (2000). *Grundskolans kursplaner och betygskriterier*. Stockholm: Fritzes.

olika levnadsmönster. Eleverna ingår i olika samspel i och mellan hem, skola och samhälle. En strävan med detta arbete är därför att försöka bidra till förståelsen av hur elever använder sina erfarenheter till att skapa något de finner vara värt att ägna sig åt.

Slöjdens olika aktiviteter är ett komplext och utforskat fält. Det finns stora luckor och motsägelser i det man menar sig 'veta'. Det finns idag en stor omedvetenhet om vad slöjdarbete är. Privata minnen från egen skoltid med varierande upplevelser och antaganden har bidragit till slöjdens allmänna offentlighet, likaväl som kollektiva uppfattningar oreflekterat har återskapat traditionella uppfattningar om slöjdverksamhet. Till denna bild hör, som jag redan påpekat, att slöjdverksamhet är mycket sparsamt dokumenterad. Genom att dokumentera och sätta ord på aktiviteter elever ägnar sig åt under slöjdverksamhet, kan man mer nyanserat tala om det som sker. Ämnesområdet saknar vetenskaplig tradition och är därför sällan med i den offentliga diskussionen. Grundskolans styrdokument beskriver vad slöjdämnet bör och skall innehålla, vilket inte nödvändigtvis måste överensstämma med det eleverna faktiskt gör. I denna avhandling kommer jag dock inte behandla empirin gentemot normativa läroplans- och kursplanetexter. Fokus riktas mot att studera slöjdaktiviteter mer ingående utifrån avhandlingens frågeställningar om vad slöjddande i skolan innebär som social praktik (Säljö, 2000).

Syftet med avhandlingen är att analysera och beskriva aktiviteter i slöjdverksamhet i grundskolan. Ett syfte är således att dokumentera och synliggöra slöjdaktiviteter. Genom att observera autentisk slöjdverksamhet, och genom att låta elever, lärare och föräldrar skriva om slöjdverksamhet, studerar jag vad elever och lärare gör och hur de agerar inom ramen för slöjdaktiviteter. Analyserna görs såväl på en detaljerad mikronivå som på en mer övergripande nivå. Hur eleverna arbetar, eller vad slöjdaktiviteter kan innehålla, har inte tidigare begreppsliggjorts eller tematiserats. Aktiviteterna är diffusa, föga kända och mycket sparsamt vetenskapligt dokumenterade. Därför ställer jag grundläggande frågor av följande slag:

- Vad och hur gör eleverna under slöjdverksamhet?
- Vad får man veta när slöjdaktiviteter analyseras mer ingående?
- Hur beskriver elever, lärare och föräldrar slöjdverksamhet?

Som underlag för frågeställningarna belyses i bakgrundskapitlen slöjdens position i samhället, i hemmet, i skolan och på fritiden. Motivet för detta är att 'öppna dörren till slöjdsalen' och uppmärksamma slöjdaktiviteter som historiskt, socialt och kulturellt förankrade.

Avhandlingens disposition

Avhandlingen består av sex kapitel. I texten hänvisas till och sammanfattas resultat från rapporter och artiklar från de projekt jag deltagit i under doktorandtiden. Bilagorna består av sammanställningar och beskrivningar av de empiriska studierna.

Problemområde, syfte och frågeställningar presenteras i inledningskapitlet. Det andra kapitlet belyser slöjden och dess historiska, sociala och kulturella förankring i samhället, i hemmet, i skolan och på fritiden. Kapitlet avslutas med en beskrivning av centrala delar av sociokulturell teori, den referensram vars begrepp jag använt för tolkning av slöjdaktiviteter. Tidigare forskning inom slöjdområdet, den nationella utvärderingen av slöjden i grundskolan samt nordiskt och internationellt forskningssamarbete behandlas i kapitel tre. I kapitel fyra beskrivs datainsamling och metoder till för- och huvudstudien. Förstudien, reflektioner om artikeln *Sociokulturella praktiker i slöjden* och arbetsgången vid analysarbetet redovisas och diskuteras också i detta kapitel. Utifrån transkriberade videoutdrag och citat från elevers och lärares dagböcker presenteras de empiriska resultaten i det femte kapitlet under olika teman. Resultatkapitlet avslutas med ett sammandrag av studiens övergripande slutsatser. Redskapsmedierade aktiviteter i slöjdpraktik sammanfattas och diskuteras i kapitel sex. Några centrala områden som utgör studiens delresultat uppmärksammas i kapitlet. Kapitlet avslutas med några mer generella reflektioner.

Kapitel 1. Inledning

Kapitel 2

Slöjd, lärande och kunskapstraditioner

Slöjdande är en del av vår hantverks- och kunskapstradition. I detta bakgrundskapitel analyseras slöjdens position i samhället, i hemmet, i skolan och på fritiden utifrån flera faktorer, utan att jag gör anspråk på att åstadkomma en heltäckande beskrivning. Avsikten är att lyfta fram slöjdaktiviteter som historiskt, socialt och kulturellt förankrade i olika sammanhang som ett underlag för mina frågeställningar. Kapitlet består av tre delar:

- Då och nu
 - Från hemproduktion till obligatoriskt slöjdamne
 - Uppväxtmiljö och mångfald
 - Identitet och social gemenskap
 - Föreställningar om tid och tidsanvändning
- Materiella och immateriella värden
 - Produktion och konsumtion
 - Föreställningar om kunskap och kunnande
- Sociokulturellt perspektiv på kunskap och färdighet
 - Om kultur och social interaktion
 - Mediering och redskap
 - Lärandesituationer i sociala praktiker

I kapitlets första del belyses slöjdaktiviteter förr och i dagens samhälle, från inskolning i slöjdaktiviteter i bondesamhällets hemproduktion till att skolan tog över delar av ansvaret när slöjdaktiviteter institutionaliserades till skolämnet slöjd. Vidare behandlas mångfalden i hushålls familjestrukturer, levnadssätt och boendeformer, social gemenskap och identitet samt föreställningar om och användning av arbetstid, skoltid och fritid. I kapitlets andra del betraktas slöjd utifrån frågor om produktion och reproduktion av materiella och immateriella värden. Den tredje delen av kapitlet har fokus riktat mot de sociokulturella samspel barn och ungdomar ingår i. Delar av sociokulturell teori beskrivs. Denna teori är den jag själv utnyttjat i min analys, men den tjänar också som en allmän referensram med begrepp för tolkning och förståelse av slöjdaktiviteter. Social interaktion uppmärksammas och redskapsmedierade aktiviteter och lärandesituationer i olika sociala

praktiker lyftes fram. Några kommentarer om slöjdtradition och lärande avslutar bakgrundskapitlet.

Då och nu

Från hemproduktion till obligatoriskt slöjddämne

I vårt komplexa samhälle (Hannerz, 1992) är lärande och socialisation mer komplicerade processer än förr. Vi ingår i många sociala samspel med en mångfald av kunskaper. I bondesamhället täcktes större delen av familjemedlemmarnas behov av föda, kläder, arbetsredskap och bohag genom vad som producerades i hushållet. Såväl den kulturella som den materiella reproduktionen var knuten till hushållet. Barnen skolades undan för undan till arbete genom att de fick följa med i de vuxnas sysslor. Att sticka, sy, stoppa, ändra och ta till vara var arbetsuppgifter flickorna i familjen tidigt gjordes förtrogna med. Familjefadern tillverkade oftast möbler och arbetsredskap till hemmet och förde kunskapen vidare till pojkarna. Tillsammans med de vuxna fick barnen successivt en inskolning i arbetet med olika material. Produktion och lärande var inte åtskilda på det sätt som är fallet i vår tid (Lundgren, 1979). Bondefamiljen levde nära naturen med djurhållning och odling, och tillgången till material var oftast god. I självhushållet löste man de flesta problem, kände produktens funktion, av vem och i vilket sammanhang den skulle användas. Årstiderna bestämde arbetets art och man visste ungefär hur lång tid produkten tog att göra. Om kraven ändrades, om nya material dök upp, eller om verktyg och arbetsredskap saknades för tillverkning, skapades nya lösningar. Kvinnan var i rådande samhälle underordnad i flera avseenden. I borgarfamiljen hade kvinnan ansvar för barnens vård och uppfostran, medan mannen hade sin huvudsakliga uppgift i offentligheten och i produktionen (Björk, 1997; Ingers, 1974; Johansson, 1987; Trotzig, 1992, 1997). Under slutet av 1800-talet ersattes stora delar av hushållens hemproduktion av industriellt tillverkade varor. Husbehovsslöjden hade förutom för eget bruk även varit en inkomstkälla i hemmen. Industriproduktionens ”hot” bidrog så småningom till att Hemslöjdsrörelsen, Handarbetets vänner och hushållningssällskapen stödde undervisning i slöjd i olika former. Undervisning utanför hemmet inom slöjdområdet hade tidigare förekommit främst i fattigvårdens regi. I privata flickskolor förekom undervisning i handarbete (Hartman, 1984; Hartman, Thorbjörnsson & Trotzig,

1995; Johansson, 1987). Folkskolan tog över delar av hemmets ansvar för kunskapsöverföring.

I utredningar och förslag om slöjdundervisning, både före folkskolestadgan 1842 och fram till dess att slöjd blev ett obligatoriskt ämne i folkskolan 1955, debatterades *om* slöjd skulle ingå i skolans undervisning och dessutom *vem* som skulle undervisa i ämnet (Hartman, Thorbjörnsson & Trotzig, 1995; Johansson, 1987). Elever från olika socialklasser gick tillsammans i folkskolan och debatten om skolslöjdens innehåll fördes därför utifrån skilda värdegrunder. I skolan skilde man mellan gosslöjd och flickslöjd. I debatten motiverades flickslöjd med sitt praktiska värde och sin ekonomiska nytta, medan pojkslöjd motiverades med moralfostran och personlighetsutveckling. Hemslöjdsrörelsen talade för värdet av att föra gamla slöjdtraditioner vidare. Slöjden sågs också som ett medel att förändra folkskolans undervisning i en mer praktisk riktning och att utveckla kreativitet och fantasi (Johansson, 1987). I folkskolans undervisning i slöjd (och huslig ekonomi) skilde sig undervisningen från övriga ämnen genom att den var könsspecifik, en uppdelning som bidrog till att befästa vad som kunde anses som kvinnligt respektive manligt i skolan men förmodligen också mer allmänt (Johansson, 1987).

Otto Salomon (1849–1907) startade utbildning för lärare i slöjd på Nääs 1874. Salomons grundtankar om slöjd gjorde honom internationellt känd och hans undervisningsidéer spreds till flera delar av världen. Än idag har stora delar av slöjdundervisningen i andra länder sina rötter i Salomons idéer (Johansson & Lundqvist, 1996b; Moreno, 1998; Thorbjörnsson, 1990). På Nääs förekom främst utbildning i slöjdens hårda material, men även textila kurser, kurser i husligt arbete, lek och gymnastik erbjöds. Utbildning till handarbetslärarinna gavs bland annat i Stockholm hos Hulda Lundin (1847–1921), som startade ett slöjdseminarium 1882, och i Göteborg på Nordenfeltska skolan där Maria Nordenfelt (1860–1941) startade ett seminarium 1890 (Johansson, 1988, 1995b; Trotsig, 1997). Salomon införde Nääs-systemet, ett system med uppställningar av en uppsättning slöjdövningar och slöjdmodeller med stigande svårighetsgrad och med allt mer komplexa slöjdföremål. Salomon poängterade också att övningarna skulle utföras med rätt kroppsställning. Övningar och modeller blev ett styrinstrument och tillämpades av de flesta slöjdlärare ute på skolorna. Nääs-systemet kritiserades hårt och Salomons grundidéer kom i skymundan

(Thorbjörnsson, 1990). Nordenfelt ville istället för reproducerande modellserier införa övningsserier som skulle anpassas efter elevernas intressen och förutsättningar:

Övningarna inom varje slöjdart (teknik) kunna tillämpas på en riklig mångfald föremål, alla tillhörande barnets intressesvär och med anknytning till dess omgivning. Barnets nedärvda arbetslust, verksamhetsdrift, skall vårdas och aktas att den ej tager skada och hämmas i sin utveckling genom ett enformigt glädjelöst sysslande med efterbildandet av en s.k. modellserie. (Nordenfelt, 1919, s. 8)

... genom att i stället för modellserier använda övningsserier, dvs. progressiva uppställningar av handgrepp efter varje tekniks egenart, och genom att överlåta åt respektive skola, skolstyrelse och hemslöjdsförening, inom vars verksamhetskrets dessa handgrepp skola inläras, att välja tillämpningsföremål efter elevernas hem och ortsförhållanden, behöver man ej befara att nedrivande av den metodiska disciplinen, som för varje övningsämne, ej minst för handarbetsundervisningen, är av nöden. – – – Handarbetsundervisningen skall kunna lämpas efter stads- och lanthushåll såväl som efter olika bygdeförhållanden. (s. 9)

Under 1900-talet förekom någon form av undervisning i slöjd på de flesta skolor, men slöjd skrevs in som ett obligatoriskt ämne i folkskolans utbildningsplan först 1955. I styrdokument benämndes ämnet ”slöjd” med gemensam målbeskrivning för hela slöjdämnet, men ämnet förblev starkt könsindelad då kursinnehållet delades upp i ”flickslöjd” och ”gosslöjd” (Borg, 1995; Johansson, 1995b). Först med grundskolans införande 1962 kunde både pojkar och flickor (som ett byte av slöjdart) under kortare tid delta i både textilslöjd och trä- och metallslöjd, men denna möjlighet var inte vanligt förekommande. Obligatorisk slöjd i båda slöjdarterna för pojkar och flickor infördes i årskurs 3–6 med 1969 års läroplan. Utöver de obligatoriska slöjdarterna kunde eleverna välja vilken slöjdart de ville ha på högstadiet under 1980 års läroplan. Slöjdämnets indelning i olika materialområden har tonats ner i den nuvarande läroplanen, Lpo 94, till förmån för den gemensamma beteckningen slöjd (Borg, 1995). I dagens undervisning i slöjd fördelar varje skola fritt de obligatoriska slöjdtimmarna under grundskoletiden så att läroplanens mål kan uppnås vid det femte respektive nionde skolåret. I en licentiatavhandling har Borg (1995) studerat slöjdämnets tillkomst och utveckling fram till 1962, och slöjdämnets förändring under grundskolans olika läroplaner. Borg menar att läroplans- och kursplanetexter ligger på en ganska hög abstraktionsnivå, vilket gör flera tolkningar möjliga för den enskilde läraren. I Borgs studie om slöjdlärares uppfattningar av läroplan- och kursplanetexter framkom att styrdokumentens texter hade en liten betydelse för de verksamma slöjdlärarna. Istället byggde de sin undervisning

på egna erfarenheter och föreställningar. Borg kom fram till tre aspekter av slöjdämnet som varit stabila i de senaste läroplanerna och som tillsammans på så sätt kan sägas bilda slöjdens kärna: att göra något i slöjdens material, idén om slöjddandets process och de sinnliga upplevelsernas betydelse (Borg, 1995).

Berge (1992) undersökte blivande kvinnliga lärare i textilslöjd respektive manliga i trä- och metallslöjd och deras syn på textil som kvinnligt och trä- och metall som manligt fält. Utifrån institutionella uttryck återskapade studenterna både under sin utbildningstid och som färdiga lärare det som av tradition betraktats som manligt eller kvinnligt. Berge menar att det var först när utbildningarna kom att förläggas till samma utbildningsort som kulturerna började närma sig varandra. Hösten 1988 startades trä- och metallslöjduitbildning vid IHu, Göteborgs universitet, där textilläroarbildning funnits sedan 1890. Möjligen kan det även uttryckas som att trä- och metallslöjduitbildning återkom till göteborgsområdet, då den tidigare utbildningen låg vid Nääs (mellan Göteborg och Alingsås). Som första ort i Sverige fick Göteborg en ny slöjduitbildning 1997 för slöjd i både mjuka och hårda material. Detta kan tyckas sent men är förmodligen en naturlig följd av att det först nu fanns en ny generation lärare – män som kvinnor – som haft möjlighet att ha både textilslöjd och trä- och metallslöjd i skolan. Denna nya generation lärarstudenter har också haft möjlighet till en uppväxt i ett samhälle som betonat jämställdhet mellan könen på ett tydligare sätt än vad som tidigare varit fallet.

Uppväxtmiljö och mångfald

I vårt komplexa samhälle finns en stor variation i hur människor bor och lever tillsammans. Boende- och samlevnadsformer kan skifta under livet. Mångfalden i hushålls familjestrukturer och levnadssätt tillsammans med kulturella och sociala skillnader i samhället resulterar i att barn har olika erfarenheter med sig från sin uppväxtmiljö när de kommer till skolan (och slöjundervisningen). Hur familjer bor och lever tillsammans har förändrats kraftigt under senare delen av 1900-talet. Förr bestod familjen oftast av betydligt fler barn än idag och utöver barnens föräldrar kunde flera vuxna, till och med hela släkten, bo tillsammans. I delar av världen kan familjen se ut så än i dag. I dagens samhälle varierar boendet, hushåll som består av en person

förekommer frekvent och det är också vanligt att barn bor med en förälder (Björk, 1997; Björnberg, 1992; Ingers, 1974).

I äldre tiders hushåll var boendet oftast förenat med arbetet. Björk (1997) har beskrivit hemarbetets modernitet genom att studera vad hemarbete kan ha för innebörd i samhället. Dagens hushåll måste i ökad utsträckning hålla kontakt med arbetsplatsen, skolor, vårdinstitutioner, serviceinrättningar, föreningar, släkt och vänner. Den enskilde individen måste välja mellan olika kontakter efter vad som är möjligt för stunden.

Många hushåll rör sig rumsligt eller socialt långt utanför det lokala grannskapet för att få tillgång till arbete och service; det enskilda hushållets rörelsemönster individualiseras och blir i mindre grad likt grannens. Bostaden utvecklas till vad jag i avhandlingen kallar för en 'nod' i ett tidsrumsligt flöde, varifrån hushållets tidsrumsliga 'projekt' utgår. Hemarbetet kan med ett sådant perspektiv sägas ha flyttat ut ur bostaden till det 'platslösa' rummet mellan bostaden och alla de platser som den moderna människan behöver ha kontakt med utanför hushållet, för att kunna leva. Hemarbetet blir därmed 'platslöst'. På motsvarande sätt kan man säga att händelser i världen utanför bostaden tränger in i hushållet via TV, radio och Internet. Gränsen mellan hem och värld upplöses därmed. (Björk, 1997, s. 18)

Produktionen av föda och kläder har till stor del flyttat ut ur hushållet, medan arbetet med föda, kläder, bohag, arbetsredskap och omsorg finns kvar. Arbetet i hushållet ser annorlunda ut än för hundra år sedan, nya uppgifter har uppstått genom den tekniska, ekonomiska och politiska utvecklingen i samhället. Arbetsbördan har inte minskat, däremot har göromålen bytt karaktär. Förändringarna av hemmets modernitet inbegriper en förändrad kunskapssyn och ändrade uppfattningar om vad som är manligt och kvinnligt (Björk, 1997).

Med samhällets jämställdhetssträvan förväntas hushållens medlemmar dela på hemuppgifterna. Pojkar och flickor förväntas kunna sköta ett hushåll själva i vuxen ålder (Björk, 1997). I dagens TV-program visas hur man tillverkar och reparerar i hemmet, både män och kvinnor utför slöjdrelaterade arbeten som tidigare identifierats som antingen kvinnliga eller manliga. Hemarbete framställs oftast som en kvinnoangelägenhet. Trots att det i studier mest visats på kvinnans insats, bidrog givetvis männen i äldre tiders hushåll till det gemensamma hemarbetet. Det skedde oftast en växelverkan i tillverkningsprocesserna från att exempelvis så, skörda och bereda linet tillsammans, till att spinna och väva det med hjälp av olika arbetsredskap (som för det mesta var tillverkade av män). Kvinnans och mannens insatser

kompletterade varandra och var lika viktiga för överlevnaden. Förändrade lagar och normer om föräldraledighet, gemensam vårdnad vid skilsmässa och diskussioner om möjlighet för bi- och homosexuella att skaffa barn speglar vår tids syn på manlighet och kvinnlighet.

I dagens hemarbete är det vanligt att alla hushållsmedlemmar medverkar vid exempelvis tillverkning och reparationer i bostaden och vid större inköp till hemmet, arbetsuppgifter som förr kunde uppfattas som typiskt manliga. Genom arbetslöshet eller av eget val har män i flera familjer kommit att involveras i hemarbetet på ett tydligare sätt än tidigare. Jalmert (1983) jämför i rapporten *Om svenska män. Fostran, ideal och vardagsliv* kvinnors och mäns erfarenheter och inställningar till hemarbete, barnomsorg och förvärvsarbete. Skillnader mellan männen var relaterade till ålder, utbildning, civilstånd, yngsta barnets ålder, könsfördelningen på den egna arbetsplatsen och till om mannen var anställd, egen företagare eller fri yrkesutövare. Yngre män och män med akademisk utbildning deltog oftare i arbetet med tvätt och kläder än äldre män. Småreparationer i hemmet utfördes i större utsträckning av män än kvinnor, medan yngre män oftare uppgav att småreparationerna omväxlande utfördes av mannen eller kvinnan. I en studie av Åström (1990) undersöktes män i tre generationer utifrån köns-, klass- och generationsmönster med särskilt fokus på vilka rötter som förenar dagens svenska mäns sätt att leva med sekelskiftets mansvärld. Speciellt granskades mannens sätt att delta i hem- och familjeliv. Åström menar att kvinnornas snabba inträde i arbetsliv och offentlighet har medfört en omprövning av könsgränserna inom hem och familj. Många yttre faktorer har skapat möjligheter till ett närmande mellan man och kvinna i form av delade erfarenheter inom såväl arbets- som privatliv. Studien visade att männen i hög grad är präglade av den livsform och de värderingar de fått genom sin far och farfar. Flera män upplevde en kulturell vilsenhet och kände sig inte hemma vare sig i den gamla eller nya miljön, de kände spänningar mellan traditionella värdemönster och kravet på förändringsberedskap. Åströms studie visar att de sociala kulturgränserna har blivit mer diffusa och att de största förändringarna skett hos yngre män med högre utbildning. Unga samboende par utan barn intervjuades i en studie om inställningar till hemmets arbetsfördelning, ekonomi och framtid innan de skaffade barn (Brodin, 1997). Männen och kvinnorna delade på hemarbete och ekonomiska resurser och uppfattade sig själva som jämställda. Brodin uppmärksammar att denna jämställdhet inte upphävt skillnaderna mellan manligt och kvinnligt. Där kvinnan och mannen uppgav att de gjorde lika

mycket av hushållsarbetet, rådde en traditionell uppdelning av sysslorna. Mannen klippte gräs, dammsög, underhöll bilen och skruvade upp hyllor, medan kvinnan dammtorkade, skötte tvätten och sydde. När paren diskuterade framtiden, planerade kvinnorna att arbeta mindre och ta huvudansvaret för barn och hem, medan männen planerade att arbeta heltid. Brodin hävdar att paren var jämställda innan de fått barn, men att de åsikter de gav uttryck för förmodligen skulle sätta jämställdheten ur spel när man skaffade barn. Plantin (2001) drar liknande slutsatser om arbetsfördelningen i hemmet. Intervjupersonerna i Plantins studie förklarade uppdelningen av vardagsbestyren i hemmet som mest tidseffektiva, eftersom kvinnor och män har olika förkunskaper inom olika områden. Plantin menar att genom att uppfostra och lära flickor och pojkar att bli bra på olika saker upprätthålles normen att tillskriva kvinnor och män större skicklighet inom vissa områden.

Vad barn lär sig hemma och vad skolan förväntas bidra med är ständigt aktuella diskussionsfrågor. Hjälmeskog (2000) har i en doktorsavhandling problematiserat utbildning om och för hemmet som medborgarfostran liksom vad hem- och konsumentkunskapsämnet erbjuder elever att lära sig om kvinnligt – manligt, hem – skola och hem – samhälle. Hjälmeskog menar att eleverna oftast möter ett dualistiskt sätt att uppfatta kvinnligt/manligt, som inte stämmer överens med skolans demokrati- och jämställdhetssträvanden. Hemmet är liksom arbetsliv och samhällsliv ett livsområde och är en del av mäns liv likväl som kvinnors. Eftersom alla människor är involverade i livet i hemmet, i arbetslivet och i samhället, har skolan ansvar att erbjuda kunskaper om och för alla livsområden, anser Hjälmeskog. De slöjdaktiviteter kvinnor och män kom i kontakt med i skolans slöjdämne före grundskolans genomförande på 1960-talet kunde uppfattas som typiskt kvinnliga eller manliga, då ämnet var uppdelat i flickslöjd och gosslöjd (Hartman, Thorbjörnsson & Trotzig, 1995). Efter grundskolans genomförande har slöjdämnet förändrats som en funktion av skolans jämställdhetssträvan, men ämnet har delvis fortsatt att vara könssegregerat genom uppdelningen i textilslöjd och trä- och metallslöjd i grundskolans senare år (som tidigare benämndes högstadiet) (Berge, 1989, 1992, 1997; Borg, 1995; Skolverket, 1993a). Berge (1997) uppmärksammar hur könssegregationen upprätthålles exempelvis i ämnen som språk, hemkunskap, slöjd, naturvetenskap, teknik och datakunskap, men menar också att skolan inte ensam kan utbilda bort ej jämställda maktrelationer. Hon menar däremot att ”skola och utbildning kan

synliggöra hur makten opererar och därmed bidra till att kvinnor och män samt flickor och pojkar börjar ifrågasätta den” (Berge, 1997, s. 31).

Identitet och social gemenskap

Alla formas av samhällsförändringar, och ungdomar som är i färd med att utveckla sin identitet speglar förändringar genom exempelvis val av musik och klädsel. Det är vanligt förekommande att både pojkar och flickor syr kläder och accessoarer i skolans slöjdundervisning. I dag sker endast en begränsad tillverkning av kläder i hemmet, men däremot sker skötseln av kläderna där. I tonåren är det inte ovanligt att ungdomar börjar ifrågasätta föräldrarnas livsstil, ett samspel som kan resultera i att föräldrar delvis ändrar på sitt sätt att leva och klä sig. Ålder, kön, familj, kultur, politiska och religiösa ideal, vänner och social gemenskap formar vårt sätt att bära kläder i olika sammanhang. Då vi bär kläder de flesta av dygnets timmar, är klädseln betydelsefull för den kulturella och sociala identiteten (Jacobson, 1994, 1998). Jacobson (1994) menar att vi använder kläderna som ett materialiserat språk och ett visuellt kommunikationsmedel. Genom vårt klädbruk förstärker vi eller tonar ned kön, ålder, sociala roller och situationer. Med klädseln kan vi uttrycka social gemenskap med en grupp och visa avstånd till andra grupper. Klädseln har en kollektiv innebörd och återger tidsandan och de rörelser, attityder och värderingar som råder i samhället. Lika kläder för bägge könen speglar ett på ytan jämlikt samhälle. Jacobson har studerat unga kvinnors användning av klädseln som kommunikations- och identitetsskapande medel. Särskillnaden mellan kvinnligt och manligt undersöktes. Studien visade att vad som är feminint och maskulint i klädseln är föränderligt i tid, rum och social miljö, exempelvis att bära jeans. I en senare undersökning studerade Jacobson (1998) hur en eventuell jämlikhet mellan könen märks i unga mäns sätt att klä sig. Det traditionella kvinnliga sättet att använda kroppen och kläderna för att uttrycka identiteten kan även omfatta mannen. Jacobsons studie visade att den yngre generationens män är intresserade av sitt yttre, av sina kläder, frisyrier och glasögon och att stilarna skiftar snabbt. I Jacobsons intervjuer framkom det att så länge pojkarna gick i grundskolan var det oftast modern som stod för klädinköpen. När pojkarna i slutet av grundskolan eller i början av gymnasieskolan fick tillgång till exempelvis barnbidraget, kunde de frigöra sig från moderns smak. Återbruk

av gamla kläder visade dessutom på ett ökat ekologiskt intresse. Enligt Jacobson speglar klädseln en social och kollektiv identitet.

'Punkare', 'hårdrockare' och 'miljöaktivister' är bara några exempel på hur grupper skapar sin identitet (Jacobson, 1994, 1998). Varje människa skapar sin identitet och livsstil i samspel med andra. Folkgrupper med minoritets-språk, exempelvis samerna, reproducerar och skapar sin identitet genom sin specifika livsform. Samisk slöjd, duodji, har alltid varit nära knuten till samernas identitet. De samiska slöjdtraditionerna har haft stor betydelse vid tillverkning av samernas klädsel, arbetsredskap och andra föremål. Råvaran till den samiska slöjden hämtas från den omgivning man lever i. Natur- och materialkunskaper används vid slöjddandet för att kunna utnyttja materialets egenskaper och skönhet på bästa sätt. Traditionella kunskaper överförs oftast från äldre till yngre och de kan också kopplas till samiska ritualer efter traditioner under bestämda årstider eller efter månens faser (Dunfjeld Aagård, 1996). Utifrån erfarenhet och tradition väljer samerna omsorgsfullt material för bearbetning, form på slöjdföremålet och hur det skall ornamenteras. Ornamentiken på föremålen ger ett extra budskap vid kommunikation och identitet. Varje familj (i alla fall i äldre tider) har sina färger, mönster och ornamentik på kläder och slöjdföremål. Kritik har därför riktats mot dagens kommersialisering av samiska slöjdprodukter med en utslätad ornamentik (Dunfjeld Aagård, 1996). I Norge försöker man anpassa skolans slöjd-undervisning efter den samiska kulturen genom att låta de samiska barnen arbeta med duodji i skolslöjden och då också följa sin egen familjs tradition av färger och mönster. I Norge finns sedan 1989 en samisk högskola i Kautokeino – den minsta av landets högskolor – där man utbildar inom flera ämnesområden, varav duodji är ett. Studenterna är oftast tvåspråkiga, men undervisningen sker på samiska. Utöver norska studenter har man studenter från Sverige, Finland och Ryssland. Samernas identitet och gemenskap sträcker sig över ländernas formella gränser (Dunfjeld Aagård, 1996).

Föreställningar om tidsanvändning och tid

Dygnsrytm och årstider var i bondesamhället riktlinjer för användningen av tid, medan klockans tid har dominerat industrisamhället (Jönsson, 1999). Föreställningar om hur vi kan förfoga över arbetstid, semester och fritid, och hur vi använder och uppfattar tid, är formade av kulturella och sociala

förhållanden (Björk, 1997; Dunfjeld Aagård, 1996; Jönsson, 1999). Med hjälp av tiden ordnar vi oss socialt, kulturellt och ekonomiskt. Det kan gälla att passa tider, inte slösa bort tid, dokumentera och planera tid på rationellt sätt. Med dagens kommunikationsmöjligheter ges tillfällen att utföra sina arbetsuppgifter någon annanstans än på den vanliga arbetsplatsen. Gränserna mellan arbetstid och fritid blir flytande. Arbetslöshet är för många ett faktum som påverkar användningen av tid i vardagslivet. Med ändrade arbetsförhållanden och med en stigande medelålder hos befolkningen skapas nya förutsättningar för fritidssysselsättningar. Flera fritidssysselsättningar kan innehålla mer eller mindre tidskrävande aktiviteter inom slöjdrelaterade områden.

En stor del av barns och ungdomars tid är skoltid. Tiden i skolan kan ses som en social konstruktion uppdelad i skolämnen, schematider, starttider, rasttider, mattider och sluttider (Westlund, 1998). I Westlunds studie om skoltid uppfattade de flesta barn skoltid som en långsam tid, men de menade också att tiden gick fortare om det var roligt och långsammare om det var tråkigt. Tiden upplevdes gå långsamt under planering och matematik- och historiektioner, men det fanns också skolaktiviteter som passerade snabbt exempelvis utflykter, idrott, temaarbete och slöjd. I Skolverkets delstudie om *Elevers vanmakt över skolans tid* (Lundahl & Öquist, 1996) beskrev eleverna på likartat vis tiden i skolan omväxlande som trög, meningslös och stressig men också som lustfylld och aktiv. Lektionerna upplevdes som långtråkiga och innehållslösa, medan lusten fanns i raster och håltimmar och i ämnen som bild, idrott och slöjd. I Westlunds studie gällde i hemmet och på fritiden uppstigningstider, sängtider, mattider, läxtider, busstider, fritidsaktiviteternas tider, träffar, möten och TV-tider. Westlund pekar på ett antal socialt konstruerade och oskrivna regler i skolans sätt att organisera lärandet. Att teman och områden behandlas vid samma tidpunkt år efter år kan vara en kvarleva från läroboksstyrningen. Westlund diskuterar vilka antaganden som ligger bakom schemat och ställer sig frågan hur ett liknande arbetsschema skulle se ut i det vuxna livet om man skall hinna reflektera, bearbeta och slutföra idéer och projekt. Samtidigt kan ett rutinskapat schema ses som en fast punkt för eleverna. Även föräldrarna kan uppfatta det som en trygghet att de olika ämnena skall vara utplacerade på schemat så att de kan få information om vad deras barn lär sig i skolan. Står det matematik eller slöjd på schemat, utgår föräldrarna ifrån att barnen också lär sig matematik och slöjd under denna tid (Westlund, 1998).

En större nationell undersökning bland barn i år 4 i grundskolan (SCB, 1998) utfördes för att få in uppgifter om vad barn tycker om skolan, om hur deras vardag ser ut hemma och hur de använder sin tid på fritiden. Tre fjärdedelar av barnen bodde med både sin mamma och pappa. Skilsmässobarn hade kontakt med den andre föräldern minst en gång i veckan. De flesta hade förvärvsarbetande föräldrar. Mammor till barn med utländsk bakgrund arbetade i mindre utsträckning än mammor till barn med svensk bakgrund. Däremot studerade mammor till barn med utländsk bakgrund oftare. Kontakten med mormor och farmor var vanligare än med morfar och farfar. Många barn fick vara med och bestämma i sin familj och vara delaktiga i vad man skulle göra på semestern eller äta till middag. Hur barn i denna ålder använder sin tid efter skolan har hittills varit okänt. Det vanligaste var att gå hem. Många barn, 70 procent, hade någon förälder hemma när de kom hem på eftermiddagarna, näst vanligast var att vara ensam hemma. På eftermiddagarna läste de oftast läxor och tittade på TV. Många barn i denna ålder hade regelbundna fritidsaktiviteter på eftermiddagar eller kvällar. Flickors aktiviteter bestod oftast av att spela instrument, sjunga i kör eller spela teater en gång i veckan. Pojkar hade aktiviteter två gånger i veckan. Vanligast var att spela fotboll i lag. Flickor uppgav oftare än pojkar att de var delaktiga i hemmet och fick vara med och bestämma hemma. De upplevde att de oftare lagade mat, diskade, dukade, städade och bäddade än pojkarna. Efter skoltid läste flickorna läxor, såg på TV eller video, tog hand om husdjur och hjälpte till med matlagning mer än pojkarna. Pojkarna spelade mer dataspel än flickorna.

Strukturer, traditioner och normer har inverkat på hur kvinnor och mäns tidsanvändning och arbetsinsatser har värderats. Waldén (1990) har studerat kvinnokultur, manskultur och teknikkultur genom att undersöka hur arbetet har förändrats i övergången från att sy för hand till att sy på symaskin. Symaskinen blev manshistoria som teknisk apparat och industriprodukt och kvinnokultur som arbetsverktyg i hem och industri. Symaskinen, symaskinsarbetaren, symaskinsagenten och den syende husmodern symboliserar förändringen från självhushåll, hantverkstradition till industriell teknikkultur. Waldén menar att man genom symaskinen kan se hur män och kvinnor rör sig i olika världar. Symaskinens tekniska, industriella och affärsmässiga värld hör till männens värld med pengar och betalt arbete, medan symaskinsömnan utförs av kvinnor med flytande gränser mellan betald och obetald tid.

Obetalt arbete under fritiden har studerats i projektet *Handen och Anden* (Waldén, 1994). I projektet undersökte fyra forskare textila studiecirkelar vad gällde kultur, demokrati och politik. Waldén menar att hantverk och handarbete har sina rötter i hemslöjden, i hemmens nyttoproduktion på obetald tid. Den manliga hemslöjden professionaliserades till hantverksyrken och skrän under betald tid, medan kvinnornas hemslöjd tog andra vägar utanför offentligheten som obetalda handarbeten i hemmen. Erfarenheter från skolslöjdens uppdelning i flickslöjd eller textilslöjd för flickor och gosslöjd eller trä- och metallslöjd för pojkar kan förmodligen också bidra till kvinnors och mäns val av studiecirkel (Berge, 1992; Johansson, 1987; Trotzig, 1992, 1997). De textila cirkelarna i Waldéns studie var starkt kvinnodominerade. Enligt Waldén kan studiecirkeln betraktas som ett frirum från arbete, hem, män och konflikter. I undersökningen verkade inte deltagarna medvetna om att de genom studiecirkeln samtidigt medverkade i en process med att återskapa och skapa en kultur. Waldéns slutsatser är att studiecirkeln även kan ses som en reproduktion för att befästa vad som skall stå för kvinnligt och att man kan betrakta cirkeln som en mötesplats, ett frirum för kvinnor i påfrestande livssituationer. Det textila hantverket bär med sig ett kvinnligt kulturarv i ett flertal samhällen och kulturer. Det gör att en textil studiecirkel kan fungera som en första samhällskontakt för invandrarkvinnor. Aspekter som framkom i studien om varför personer söker sig till textila studiecirkelar var drivkraften att ägna tid åt sitt eget välbefinnande och åt att få koncentrera sig i meditativa tekniker genom handens arbete. I projektet studerades också studiecirkelar som var mansdominerade (Andersson & Waldén, 1996). I de mansdominerade cirkelarna fanns en positiv upplevelse av integreringen av lärande och gemenskap och att cirkeln fungerade som ett avbrott i vardagen. Det som skilde cirkelarna åt var att flera män var pensionärer eller arbetslösa med gott om tid, medan kvinnorna pressade in studiecirkeln i ett redan fullt tidsschema. Genom att avsätta tid för handarbete, exempelvis att brodera, kan något "andligt" förmedlas genom något materiellt. I projektet *Handen och Anden* menar författaren att andligheten har med långsamheten, meditationen, eftertanken och rofylldheten att göra. Enligt Waldén kan exempelvis broderiet uppfattas som ett språk:

Broderiet är exempel på ett ordlöst språk. Den som kan det kan läsa det, även om broderierna kommer från helt andra delar av världen. Samtidigt har broderiet sin egen omisskännliga dialekt, som t.ex. Blekingebroderiet. (Waldén, 1997, s. 12)

Broderiet kan tolkas både andligt (mentalt) och materiellt utifrån de kunskaper och den mening det ges. Den mentala processen innefattar att inte uppleva någon tidspress, utan att helt gå upp i det man har för händerna, uppleva arbetets glädje i människans begränsningar och möjligheter i mötet med materialet, trots att aktiviteten sker i ett samhälle med ett oftast pressat tidsschema. Användning av och uppfattning om tid kan i Waldéns studie och broderiexempel jämföras med flera ”långsamma” slöjdtekniker i skolans slöjdundervisning.

Materiella och immateriella värden

Ett samspel mellan materiella och immateriella resurser är en förutsättning för att tillfredställa grundläggande mänskliga behov. Materiella resurser utgörs av exempelvis råvaror, utrustning och verktyg. De immateriella resurserna kan bland annat innefatta kunskap, handlingsberedskap, hälsa och tid. Inom slöjdrelaterade områden kan råvara och material avse exempelvis bomull eller konstgjorda textila material, svenska eller utländska träslag. I slöjden kan materiella resurser också stå för produkten i sig som skålen, stolen, kudden eller kjolen eller för produktens hållbarhet och för de arbetsredskap, verktyg och maskiner som används. Immateriella resurser kan i slöjdsammanhang innefatta handlingsberedskap, känslan av att kunna själv, initiativförmåga, vård, hälsa, välbefinnande och kreativitet som några exempel (Johansson, 1998). Ett hushåll rymmer både det materiella och det immateriella. Vid familjebildning har varje familjemedlem med sig materiella och immateriella resurser som bidrag till hushållets gemensamma resurser. Inställning till skolan (och slöjdundervisning) skapas i hushållet genom kunskaper, vanor och handlingsmönster.

Produktion och konsumtion

Flera av samhällets resurshushållningsproblem hänger samman med hushållens agerande vid produktion och konsumtion (Säljö, 1999; Shanahan & Säljö, 1994; Åberg, 2000). Trots att människan kan vara informerad om miljöeffekter och miljöproblem, betyder det inte att vi därför agerar miljövänligt. Vi kan veta, men det märks inte i vårt beteende. I dagliga beslutssituationer formas och återskapas livsformer till självklara utgångs-

punkter för nya generationer. Hushållet kan betraktas som en komplex enhet där medlemmarna samspelar både inom hushållet, mellan hushåll och med det omgivande samhället (Palojoki, 1997). Den ekonomiska samhörigheten är också en förutsättning i hushållet (Björnberg, 1992). Ett hushåll är bärare av livsformen. Björnberg har studerat hushålls livsformer och analyserat hur sociala klasser utvecklar sociala rutiner för sitt vardagsliv och hur de identifierar sig med den lokala kultur som de själva utformat. Björnberg anser att livsformsbegreppet främst innefattar materiella aspekter som lönearbete, att hushålla med resurserna, att skapa en materiell standard till hushållet och att skapa symboler som representerar familjen, men att den också innefattar immateriella faktorer som sociala relationer, tidsanvändning, normer och värderingar. För att försöka bilda sig en uppfattning om familjers vardagsliv måste man se till att det finns en ökad öppenhet och insyn från offentlighet, samtidigt som familjen ofta visar på en tilltagande slutenhet och en ökande markering av det privata (Björnberg & Bäck-Wiklund, 1990). Författarna lyfter fram familjens inre organisering och menar att familjens vardagsliv består av ständig problemlösning som ger vardagsrutiner för försörjning, omsorg, samliv och relationer till släkt och närsamhälle. Män och kvinnor och barn för med sig erfarenheter från förvärvsarbete, skola och fritid in i familjen. I familjen skapas föreställningar om värden, moral, ideal och förhållningssätt, som formar barnen under deras uppväxttid. När barn är hemma hos kompisar, kommer de i kontakt med olika familjestilar. Redan i hallen möts de av olika rutiner vad gäller exempelvis var skor och kläder skall vara. Lokal kultur, traditioner och personlighet skapar olika livsstilar. Hemmet är den gemensamma plats som familjemedlemmarna identifierar sig med och som de har som utgångspunkt i sitt dagliga liv med andra människor. Med erfarenheter från hemmiljön vistas barn och ungdomar en stor del av dagen i skolans miljö med värden och förhållningssätt som eleverna kan uppfatta som antingen lika eller motstridiga dem man har hemma.

I slöjden tillverkar barn och ungdomar slöjdprodukter för eget bruk eller för att ge bort i gåva. Slöjdprodukterna används oftast i hemmiljön eller på fritiden. Eleverna kommer till skolans slöjdundervisning från hemmiljöer med olika värdegrunder, likväl som elevernas erfarenheter och kunskaper vid tillverkningen av slöjdprodukten i skolan (och produkten i sig) värderas olika i hemmiljön (Johansson, 1995b, 1998). Immateriella resurser, exempelvis kunskaper och värderingar, är i ständig växelverkan med de materiella.

Människans materiella behov av exempelvis vatten, mat, energi, bostad och kläder är grundläggande, men även känslomässiga behov som gemenskap, kärlek och glädje är av stor betydelse. Produkter som konsumeras och som finns i ett hushåll har under sin livscykel en betydande påverkan på miljön, men också hur hushållets medlemmar vårdar produkten, om produkten lagas eller förnyas eller om den slängs eller återanvänds, har stor betydelse för resurshanteringen. Den immateriella resursen kan här bestå av kunskaper från slöjdområdet som används inför olika val, ställningstaganden vid inköp men också vid beslut om man exempelvis kan sköta och reparera en produkt. Resurshushållning handlar om hur människan fungerar ihop med natur, kultur, samhälle och hur de formar varandra. Att hushålla med naturresurserna och samspela med de naturliga kretsloppen måste ske både i ett nationellt perspektiv och genom globala miljöstrategier (Miljö- och naturresursdepartementet, 1993; SOU 1997:195). Produktion och konsumtion är allt annat än rättvist fördelad i ett globalt perspektiv, och villkoren för resursfördelningen skapar spänningar. I konsumtionsstarka länder är det förhållandevis enkelt att fortsätta konsumera och göra inköp i exempelvis stora inredningsbutiker och klädkompanier där det finns ett utbud av varor i överflöd.

I äldre tiders hushåll var det nödvändigt att föra kunskaper om daglig produktion vidare för att familjen skulle överleva och för att kommande generationer skulle stå rustade för vardagen. Hemgiften planerades redan när barnen var små, eftersom materialet skulle produceras från början till slut, vilket krävde väl uttänkta flerårsplaneringar. Det var föräldrarna som planerade och bestämde barnens hemgift. På större gårdar skulle döttrarna giftas in på bra gårdar och sönerna skulle få hustrur med god hemgift. Föräldrarna var tvungna att samsas med svärdottern när en son övertog gården och föräldrarna därmed skulle bo på undantag. När man bestämt sig för hemgiftens omfattning och värde, användes oftast moderns hemgift som förebild. Vid dödsfall togs det mesta upp i noggrant utförda bouppteckningar med detaljerade värderingar av hemmets materiella tillgångar. I äldre bouppteckningar dominerade sängkläder och kläder. Materialen i textilierna, och det förhållande att det tog lång tid att tillverka, bidrog till att de värderades högt i bouppteckningarna (Ingers, 1974). Textilierna märktes oftast med initialer eller bomärke för att man skulle kunna skilja dem åt vid gemensam tvätt, men också för att markera familjetillhörighet. Även skåp, kistor och bruksföremål märktes. Familjemedlemmarna fick hjälpas åt vid

materialframställning och produktion av det mesta som behövdes i hemmet. Barnen blev under uppväxten bekanta med de aktiviteter som pågick, slöjdkunnigheten ”gick i arv” och fördes vidare i generationer.

Kunskaper av dessa slag vidarebefordras inte lika lätt i dagens familjer, då äldre och yngre oftast lever olika och åtskilda liv. Mycket av äldre generationers kunskap har samtidigt blivit omodern och ogiltig. Hemarbetet har i modern tid fått en annan karaktär. Ett nytt sätt att utföra sitt hemarbete genererar behov av nya kunskaper som förändrar hemarbetet (Björk, 1997). Idag behöver ingen kunna karda, sy kläder eller snida föremål för att familjen skall överleva, det mesta går att köpa. Som konsument kan det dock krävas en förmåga att sätta sig in i allt nytt och kunna ta ställning och bedöma ny information om produkters egenskaper. Ibland måste man känna till hela framställningsprocessen, exempelvis från bomullsplanta till färdigt klädesplagg, för att kunna göra ett miljövänligt val av behandlade textilier och/eller för att kunna bedöma om återanvändningen är rimlig. Tidigare ärvde man kläder. Idag tillverkas de fort och förs snabbt över på andrahandsmarknaden. Det kan tyckas viktigare att hitta kläder som passar den föränderliga identiteten. Förändrade kulturella krav gör att det finns ett behov av att ständigt vilja ha nytvättade kläder. Transportmöjligheter, tidsanvändning, ekonomi, arbetslöshet och nya villkor på arbetsmarknaden ger förändringar i hushållens konsumtion. Medierna tar över en viktig del av normbildningen för de unga. Som konsument kan vi vara med och efterfråga exempelvis miljövänligt tillverkade textilier som har både materiella, estetiska och ekologiska kvaliteter samt ge vårt bidrag till att kunna vårda och återanvända dem (Björk, 1997).

Människan har alltid använt sig av naturens råvaror för framställning av produkter och arbetsredskap. Det är ett av de mest grundläggande villkoren för vår existens. Dagens samhälle har med sitt överflöd av produkter fått betydande konsekvenser för miljön. Konsumtion och inköp av möbler, textilier och heminredningsprodukter ger mer eller mindre av ekologisk hållbarhet. Csikszentmihayi och Rochberg-Halton (1981) har gjort undersökningar om betydelsen av de ting (föremål) vi har runt omkring oss i ett hem genom att samtala med barn, deras föräldrar och mor- och farföräldrar. Kulturmönster och sociala system visar sig i vad vi omger oss med och vad vi tycker behövs för att klara vårt dagliga liv. Hemmets olika rum, pojkrum, flickrum, kök och hobbyutrymmen, skiljer sig åt. Tingen har olika mening.

Det kan gälla ting som används vid högtider, men också föremål man ärvt, fått i gåva eller som man har tillverkat själv. En del föremål använder vi oss av dagligen, medan andra bara finns till. Föremålen kan vara mer eller mindre exponerade, mer eller mindre tillfälligt undanstoppande i skåp och andra utrymmen, för att tas fram vid högtider eller vid besök eller för att bara sparas eller förvaras. Det kan också finnas olika åsikter om vad som skall stå framme i ett hem och om eller vad som skall vårdas, slängas eller lämnas till återvinning. I undersökningen av Csikszentmihayi och Rochberg-Halton var de ting i hemmen som symboliserade kärlek de mest meningsbärande. Utöver funktion skapar och sprider föremålen signaler som är identitetsformerande, likheter som även återspeglas i hur vi klär oss (Jacobson, 1994, 1998). Tingen kan användas för att tänka med. Tingen har enligt Csikszentmihayi och Rochberg-Halton både materiella och immateriella värden.

Londos (1993) har studerat 60 hem med varierande boendeform vad gäller hemmets föremål och bilder på väggarna. Författaren har dokumenterat vad vi nålar, tejpar och spikar upp på väggarna i hemmet. Hemmens rum har såväl en social offentlig sfär som en privat. Hall och vardagsrum står för det offentliga, medan exempelvis sovrum står för de privata. Författaren menar att bilder och föremål på väggarna står som avsändare och mottagare och därmed utgör länkar i en kommunikationsprocess. Föremålen kan ses som materiella, synliga och fysiska, men även som symboliska, estetiska, sociala och kulturella. Londos menar att föremål och konst på väggarna i hemmen kan ses som en social och kulturell markör. Författaren anser att hemmet ger en smakfostran som vi bär med oss i olika sammanhang, något som spelar en roll vad gäller de slöjdprodukter eleverna väljer att tillverka i skolan och som de tar med sig hem.

Hushållens råvaruproduktion håller på att upphöra i det moderna hushållet. Avståndet till naturen ökar (Björk, 1997). Att slöjda i olika material med hjälp av arbetsredskap och maskiner kan ge en ökad förståelse hos människan om det omgivande samhället och naturen menar Suojanen (1997). När man slöjdar måste man ta ställning till vilka materiel och tekniker som är möjliga att använda, vilka verktyg och arbetsredskap man har tillgång till, hur man skall gå tillväga, hur föremålet skall se ut och hur lång tid det kan ta att tillverka. De materiella och immateriella resurserna är i ständig växelverkan. Suojanen betraktar slöjdens förhållande till en hållbar utveckling utifrån fyra fält; det ekologiska, det kulturella, det sociala och det ekonomiska. Suojanen

menar att fälten är i ständig växelverkan med varandra tillsammans med kunskaper, färdigheter och värden inom slöjden. Vid den *ekologiska* hållbarheten bedöms produktens livscykel i dess helhet genom val av miljövänliga material, arbetsredskap och arbetssätt. Den *kulturellt* hållbara utvecklingen harmoniserar med folkets värden och kultur. *Social* hållbarhet förutsätter en förmåga att förbättra sitt eget och samhällets liv också vad gäller fördelningen mellan industriländer och utvecklingsländer. *Ekonomisk* hållbarhet kan ses som en möjlighet att producera med mindre naturresurser, genom återvinning av material och energi. Suojanen framhåller att slöjdundervisning kan medverka till att forma elevernas värden och attityder, så att de blir mer medvetna om miljöeffekter som konsumenter. Genom att reflektera och inhämta kunskaper vid planläggning och tillverkning av ett slöjdföremål kan eleverna skapa en helhetsförståelse som leder till ett miljövänligt beteende. För att nå förståelse av slöjd som helhetsverksamhet måste tyngdpunkten i slöjdundervisningen flyttas från att behärska enskilda slöjdtekniker till att ge en uppfattning om slöjdprocessen som helhet, menar Suojanen. Genom fysisk kontakt med material och arbetsredskap kan man lära sig något om sig själv men också om förhållandet mellan människa, samhälle och natur (Suojanen, 1997).

Föreställningar om kunskap och kunnande

Kunskaper och föreställningar om kunskaper i slöjd utvecklas både hemma och i skolan som institutionaliserad miljö. Olika kunskaper efterfrågas i det komplexa samhället. I närings- och handelsdepartementets skrift *I entreprenörskapets tecken – en studie av skolning i förnöjelse*, författad av Johannisson och Madsén (1997), förs kravet på immateriella värden som problemlösningsförmåga, initiativförmåga samt förmåga att vara kreativ och flexibel fram. Globalisering och snabb teknisk utveckling ökar behovet av handlingskraftiga individer i hela arbetslivet. Johannisson och Madsén hävdar att människan besitter de förmågor som kan förknippas med företagsamhet, nämligen engagerat agerande, initiativtagande, nyfikenhet, upptäckarglädje, kreativt experimenterande med tillvaron, reflektion över gjorda erfarenheter och sökande efter utmaningar. Författarna menar att det är en primär uppgift i grundskolan att bejaka barns förmågor att vara företagsamma genom att organisera verksamheten så att eleverna självständigt, och i samspel med andra, kan utföra skapande arbeten och genomföra engagerande

projekt. Johannisson och Madsén ser slöjden som ett ämne i grundskolan som innehåller aspekter som kan främja företagsamhet. Suojanen lyfter fram likartade argument vad gäller slöjdens möjligheter att fostra till företagsamhet (Suojanen, 1999).

I tidig debatt om att införa skolslöjd sågs slöjden som ett medel att förändra skolan i en mer praktisk riktning (Johansson, 1987). Att slöjden betraktades som ett så kallat praktiskt ämne bidrog till att det samtidigt kunde uppfattas som att slöjddandet ”bara” satt i händerna till skillnad från vad som utmärkte kunskaper och lärande i de intellektuella och så kallade teoretiska ämnena. Dewey, filosof och pedagog i den pragmatiska traditionen, ansåg att eleverna i skolan skulle få arbeta med praktiska problem som de skulle möta i samhället (Dewey, 1980). Antagandet att det finns en grundläggande uppdelning mellan teori och praktik måste överges menade Dewey, och metoden han förespråkade blev *learning by doing*. Tvärtemot vad Dewey menade har uttrycket dock missuppfattats i vida kretsar till att görandet ”bara” skulle sitta i händerna. Dewey utgår i sin uppfattning om kunskap från individen och det sociala sammanhanget, som en dialektisk process. När vi utför våra handlingar i vardagslivet gör vi det utifrån kunskaper som vanligtvis är underförstådda. Vi använder vår kunskap i handling. Människan funderar ofta över vad de gör, både före, under och efter handlingen. Vi reflekterar över erfarenheter och ger mening åt erfarenheten. Schön (1983) tar sin utgångspunkt i hur praktiskt kunnande utvecklas i olika verksamheter, exempelvis i mästar-lärlingssituationer inom arkitektur och musik. Professionella praktiker reflekterar över kunskap i själva handlingen (*reflection-in-action*) samtidigt som de reflekterar efter handlingen (*reflection-on-action*).

Molander (1993) för sin diskussion om liknande frågor med utgångspunkt i Temptes (1982) och Schöns studier, men anser att Schön åsidosätter språket och betraktar kunskapen som alltför ”tyst” samt att relationerna mellan språk, kunskap och praktik förblir oklara i denna framställning. Molander betraktar kunskap som en öppen, ständigt oavslutad dialog. Levande kunskap är en form av uppmärksamhet, kunskap i vid mening, olika former av kunnande, insikt och omdöme. Kunskap och kunskapsbildning i handling kan ses som en växling mellan polerna i spänningsfälten:

del–helhet
inlevelse/närhet–distans

kritik–tillit
handling–reflektion (Molander, 1993, s. 274)

Kunskap som en form av uppmärksamhet har en grund i en helhet och i att kunna växla mellan del och helhet, eller helhetsförståelser eftersom det alltid finns flera helheter. Vid reflektion menar Molander, att man skall ta ett steg tillbaka för att se, tänka över och uppmärksamma vad man gör för att få en överblick över situationen. Man måste kunna växla mellan att stå för kunskap och öppna sig för andras kunskap. Till levande kunskap hör att stå för sin kunskap, sin handling, men också att ta ansvar för, stå för sin okunnighet och osäkerhet. I reflektionen finns en växling mellan att stå för och öppna sig för sin handling. Enligt Molander är ingen kunskap tyst – i alla aktiviteter används språkliga begrepp och formuleringar.

Kunskapsbildning och rättfärdigande försiggår i *kollektiv* av olika slag. Sådana processer är nödvändigtvis kollektiva genom att de har en dialogisk struktur. Genom språket och som deltagare i olika (del)kulturer är vi *medagerande* i olika kunskapsbildande och rättfärdigande processer. Ett rättfärdigande är *aldrig* något rent individuellt. Därför är det strängt taget olämpligt att tala om kunskap som om det är något individer *har* eller *inte har*. I stället borde vi kanske säga att individer *deltar* eller *inte deltar* i kunskap – dvs. i kunskapsbildning och upprätthållande av kunskap. (1993, s. 264)

Kunskap skapas i deltagande och i dialog med andra människor. Molander kritiserar den västerländska kunskapstraditionen som ger företräde åt teoretiska kunskaper. En praktisk kunskapstradition förvärvas genom att delta i konkreta verksamheter och man gör ingen skillnad mellan de teoretiska kunskaperna och tillämpningen av dem. Praktikern återskapar och nyskapar med hjälp av uppmärksamhet och reflektion om sitt handlande.

Tempte, som till professionen är möbelsnickare, har med historiska studier undersökt 'praktiskt' arbete genom att rekonstruera historiska föremål och verktyg (Tempte, 1982). Genom rekonstruktion av några verktyg, maskiner och föremål har Tempte försökt återskapa arbetssituationer. Rekonstruktion och användning kan uppmärksamma en del av den kunskap som finns i föremålet, arbetsredskapet eller verktyget, det vill säga tidigare generationers erfarenheter. Flera verktyg har blivit historiska och många moment utförs nu på helt andra sätt, men en inom området kunnig person får möjlighet att sätta sig in i några av de processer som ryms i föremålet om man rekonstruerar verktygets historia. Tempte menar att en vanlig missuppfattning är att hantverk är ett kroppsarbete och att arbetet därför är mindre komplicerat.

En vanlig missuppfattning från icke-hantverkare är att hantverk är ett kroppsarbete. En annan att tankearbetet är mindre komplicerat. Dessa vanliga tankekullerbyttor grundas just på okunnighet. Abstraktionsförmågan är tvärtemot hög. I förväg ska man bilda sig en föreställning om hur ett föremål ska se ut, tillverkas, fungera. Denna baseras på erfarenheter av materialets egenskaper och möjligheter, tillgång till verktyg, förvärvade kunskaper och självkänedom. Det är en lång och krokig arbetsprocess. Försvårad av legitima vinstintressen, tusenåriga nervärderingar av synligt utfört arbete. Även värderingar om en arbetares intellektuella kapacitet. Det praktiska arbetets intellektualitet är av en annan art. Den är mera gestaltande. En teoretiskt verksam person kan alltid lägga fram ett utkast, detta kan utsättas för kritik och korrigeras (utvecklas). Ett praktiskt arbete blir mera omfattande: det behövs produktionsresurser, material och arbetskraft. Sedan står ett färdigt föremål som rymmer allt detta uppräknade. Det material som återgått är alltid förbrukat. Och felen rättas inte med ord utan handling. Denna serie handlingar är inte kroppsarbete utan innebär istället en mängd ställningstagande, beslut som kräver avsevärd mental energi. (Tempte, 1982, s. 76–77)

Tempte anser att vi skall upptäcka och reflektera över den grundläggande motsättningen mellan det praktiska och abstrakta intellektet i dagens arbetsliv. Tempte pekar på att skolsystemets utformning har förstärkt uppdelningen mellan 'teoretiska' och 'praktiska' begåvningar.

Uttrycken som teoretisk och praktisk är mycket tånjbara och kan användas på olika sätt utan att det nödvändigtvis finns någon gemensam betydelse i de situationer där de kommer till bruk. Säljö (1990, 1995a) ställer retoriskt frågan om handen är praktisk och tanken teoretisk. Bruket av uttrycken teori och praktik är språkliga metaforer. När man talar om ämnen som teoretiska eller praktiska går man tillbaka till traditioner från antiken menar Säljö. Det går ej att åtskilja handen och tanken, ingen mänsklig aktivitet är i sig "teoretisk" eller "praktisk". Mänskliga praktiker skapas genom fysisk och intellektuell verksamhet.

Lindfors (1991, 1996) anser att vi kan betrakta kunskap på olika sätt. Vi kan uppfatta kunskap som *veta-vad*-kunskap då vi betraktar det som pågår. Vid *veta-vad*-kunskap "står vi på stranden och betraktar floden", exempelvis kan vi betrakta när grannen spikar på sin altan. Vid *veta-hur*-kunskap "sitter vi i en båt i floden", vi är delaktiga i om hur grannen spikar sin altan. Med *veta-vart-hän*-kunskap "är vi ett med floden, vi är floden", vi deltar och medverkar i grannens altanbygge, vi använder kunskap och kunnande av olika slag, ny kunskap bildas och kunnandet växer efter hand. Den sistnämnda strategin är enligt Lindfors kännetecknande för slöjdverksamhet eller andra helhetsorganiserande verksamheter. Lindfors menar att såväl teoretiska,

praktiska som produktionistiska områden samverkar i slöjdverksamhet. Med produktionistisk menas i detta sammanhang att utföra/ förfärdiga slöjdarbeten genom en produktionsprocess från råmaterial till föremål (Lindfors, 1991, 1996).

Sociokulturellt perspektiv på kunskap och färdighet

I fokus för sociokulturell teori står ett intresse för *mänsklig aktivitet*. Samtal, interaktion, resonemang och användning av redskap i form av artefakter ingår i mänskliga aktiviteter. Aktiviteterna kan vara utövade i små eller stora grupper eller av enskilda personer i sociala praktiker. Den mening aktiviteterna ges är beroende av vilka människor som agerar och i vilken situation verktyg och symboler används. Vår bild av aktiviteten formas i samarbete med andra. Lärande pågår i varierande sociala och institutionella sammanhang som familjer, sjukvård och sociala verksamheter, skolor, laboratorier och fabriker. På en modern arbetsplats idag används en uppsättning av komplexa verktyg och tekniker. Verktyg, tillverkade av människan, som papper och penna, böcker, klockor, fickalmanackor, miniräknare och datorer blir kommunikativa hjälpmedel och ges kulturell mening i olika praktiker (Säljö, 1995b, 2000; Resnick, Säljö, Pontecorvo & Burge, 1997). Olika former av fysiska redskap i hemmet och på arbetsplatsen, exempelvis olika hushållsapparater, informationsteknisk utrustning och andra hjälpmedel, ökar förmågan att hantera och lösa problem (Säljö, 2000). Säljö menar att vårt tänkande, och handlande mer i allmänhet, blir allt mer integrerat med artefakter ju längre fram i historien vi kommer:

Kalendern, fickräknaren och fickminnet tänker naturligtvis inte själva och på egen hand. Tänkandet finns inte i apparaten. Men det finns inte heller enbart i användarens huvud. Om vi skall förstå hur människor använder kognitiva resurser, hur de lär och bemästrar situationer, kan vi inte bortse från att vi fungerar i samspel med artefakter; att vi hanterar situationer genom att utnyttja fysiska och intellektuella redskap. Genom dem kan vi lösa problem och behärska sociala praktiker på ett sätt som annars vore omöjligt. (Säljö, 2000, s. 75–76)

Sociokulturell forskning har utgångspunkter i Vygotskys idéer (1934/1986) som vidareutvecklats av många forskare och praktiker. Människan skapar kunskaper i ständig interaktion med omgivningen menade Vygotsky (som levde mellan 1896 och 1934). Hans grundläggande intresse var att utveckla en förståelse för hur människor utvecklas som kulturvarer och hur de tar

till sig och bemästrar kunskaper och färdigheter som skapats i kollektivet. Vygotsky hade själv många och breda vetenskapliga intressen och studerade juridik, filosofi, språkvetenskap, estetik, litteratur, poesi och psykologi. Han doktorerade för övrigt 1925 på en avhandling om konstens psykologi (Bråten, 1998; Wertsch, 1985).

Om kultur och social interaktion

Begreppet *kultur* är mycket brett och används på olika sätt i olika forskningstraditioner. Kultur kan exempelvis avse konst och estetik och vi kan då tala om ett snävt kulturbegrepp. I sociokulturell teori använder man sig dock av ett brett, samhällsvetenskapligt kulturbegrepp som inbegriper såväl materiella som immateriella aspekter av de sociala praktiker som vuxit fram i samhället.

Med kultur menar jag således den uppsättning av idéer, värderingar, kunskaper och andra resurser som vi förvärvar genom interaktion med omvärlden. I kulturen ingår också alla de fysiska redskap – artefakter – som hela vår vardag är fylld av – olika verktyg, instrument för mätning, vägning och liknande, olika former av informations- och kommunikationsteknologi, fortskaffningsmedel och annat. Kulturen är således både materiell och immateriell, och i själva verket finns det ett intimt samspel mellan dessa dimensioner. (Säljö, 2000, s. 29)

I samspel med grannar, släktingar, vänner och i många andra sammanhang reproduceras och skapas normer och uppfattningar. I ett homogent samhälle med låg arbetsdelning kan normerna vara relativt stabila och lika mellan grupper (även om givetvis sociala strata har olika ideal och normer). Från lika eller skilda värdegrunder bildas nya familjer där barn växer upp. Familjen är en samverkande enhet där värderingar, normer och vanor kontinuerligt återskapas och nyskapas (Bubolz & Sontag, 1993). Vi delar erfarenheter med andra människor och använder vårt förråd av erfarenheter för att klara vardagen. Alla erfarenheter har vi inte skaffat själva genom personliga intryck, utan en hel del har vi 'övertagit' genom berättelser som vi hört, exempelvis av våra föräldrar, lärare eller från medier. Vi lär således indirekt genom berättelser som ger oss tolkningar av hur vi skall förstå och se på det som händer i vår vardag.

I det komplexa samhället möts människor med olika ursprung formade av värderingar som innehåller båda likheter och olikheter. Borgström (1998) har

studerat hur spanskamerikanska ungdomar i Sverige kan uppfatta villkoren för sin sociokulturella identitetsutveckling. Mat, kläder, musik och litteratur från det gamla landet berikar den ”svenska” kulturen i en ny nationell variant menar Borgström. Genom social interaktion kan erfarenheter från hemlandet få en annan innebörd i det svenska samhället. Yrkesverksamhet och professionell identitet i hemlandet kan bytas mot arbetslöshet i Sverige. Relationer och auktoritetsförhållanden förändras i familjen, vilket formar samspelet och därmed barnens vardag. I Borgströms studie identifierade barnen i familjerna sig först med sitt ursprungsland, för att sedan anpassa sig till den svenska identiteten. Men det fanns också ytterligare en variant som nyskapats och som barn och ungdomar utvecklade genom sina erfarenheter i Sverige, ett slags svensk–spanskamerikansk identitet. Samtliga ungdomar i studien nämner familjen som viktigast. Relationerna i hemmet har, menar de, påverkat hela deras livssituation. I Borgströms studie talade barn och ungdomar ett språk hemma med föräldrarna, svenska i skolan, och ett delvis eget, blandat språk med kompisarna. I dagens svenska skola har en relativt stor andel barn och ungdomar föräldrar med sitt ursprung i ett annat samhälle än det svenska. I hemmet möter barnen traditioner från ursprungslandet och i det svenska samhället – skolan, fritid, vänner – skapas identiteten i social interaktion. Elevernas mångfald bör beaktas i en större utsträckning i dagens skola menar Borgström (1998). Jag menar att detta också är intressant i mitt fält, slöjdundervisningen, eftersom de traditioner som den går tillbaka på inte nödvändigtvis är kända eller naturliga för många elever.

Mediering och redskap

Vygotsky (1978) använder begreppet *redskap*, både psykologiska och fysiska, som en beteckning på de resurser människor använder sig av för att agera i sociala praktiker (Vygotsky 1978, 1986; Wertsch 1985, 1991, 1998). Redskapen är produkter av kollektiva erfarenheter som kodifierats i språk och/eller fysiska redskap (i Vygotskys terminologi tekniska redskap eller artefakter). Genom att bruka redskap blir människan en kulturvarelse delaktig i olika sociala praktiker, redskapen ”medierar” världen för människor.

I ett sociokulturellt perspektiv är det således grundläggande att fysiska, liksom intellektuella/språkliga, redskap medierar verkligheten för människor i konkreta verksamheter. Begreppet medierar – som kommer från tyskans Vermittlung (förmedla) – antyder således att människor inte står i direkt, omedelbar och otolkad kontakt med omvärlden. Tvärtom hanterar vi den med hjälp av fysiska och

intellektuella redskap som utgör integrerade delar av våra sociala praktiker. (Säljö, 2000, s. 81)

Med hjälp av redskapen blir omvärlden meningsfull. Redskapen medierar mening. Begreppet *mediering* intar en central plats i Vygotskys texter. Vygotsky framhöll att lärande sker genom mediering. Vygotsky menade också att social aktivitet medierar (förmedlar) vad han kallade högre psykologiska processer. Dynamiken i ömsesidigheten mellan det sociala och det individuella betonas. Vygotsky (1986) menade att kunskaper först finns mellan människor i sociala samspel, därefter blir de kunskaper inom individer.

Every function in the child's cultural development appears twice: first, on the social level, and later, on the individual level; first, between people (interpsychological), and then inside the child (intrapsychological). This applies equally to voluntary attention, to logical memory, and to the formation of concepts. All the higher functions originate as actual relations between human individuals. (Vygotsky, 1978, s. 57)

Enligt Vygotsky är tankeprocessen en form av inre tal, som har sitt ursprung i aktiviteter i sociala samspel. Aktiviteterna är socialt och kulturellt producerade och medieras med hjälp av semiotiska resurser (tecken och symboler, se Vygotsky, 1978). Allt som sker i samspel mellan människor medieras genom redskap. Vygotsky utvecklade den kulturhistoriska, dialektiska teorin, en psykologisk teori om hur människor, historiskt över tid, med hjälp av tecken och symboler tolkar och förstår sin omgivning. "To study something historically means to study it in the process of change" menade Vygotsky (1978, s. 64–65), och han betonade att frågan att förstå kunskaper och färdigheter handlar om att förstå förändring och transformation.

För människors utveckling och lärande är "den närmaste utvecklingszonen" (zone of proximal development) (Vygotsky, 1978, s.86) central. I samarbete med vuxna eller mer kompetenta kamrater kan barn prestera mer än de kan klara av på egen hand. Samspelet med mer kvalificerade personer betonas genom den potential för lärande som finns i samarbete mellan individer med olika kunskaper.

Vygotsky framhåller således att det är i interaktionen, i det sociala samspelet, som vi får redskap för tankar och handlingar. Människans kulturella

utveckling beskrivs som en fråga om hur vårt medvetande förändras, där känsla och tanke hör ihop. Medvetandet är således en social produkt. Språket (tal, skrift, icke-verbal kommunikation) ses som redskap (Vygotsky, 1986), men redskapen kan också stå för all sorts kommunicerbara tecken och symboler exempelvis olika räknesystem, scheman, diagram, kartor liksom artefakter i form av produkter eller maskiner. Människan och redskapen formar varandra. Engeström (1999) menar att människan konstruerar sina aktiviteter med hjälp av samordning av flera olika redskap och att redskapen används i en växelverkan.

The mediating artifacts include tools and signs, both external implements and internal representations such as mental models. It is not particularly useful to categorize mediating artifacts into external or practical ones, on the one hand, and internal or cognitive ones, on the other hand. These functions and uses are in constant flux and transformation as the activity unfolds. An internal representation becomes externalized through speech, gesture, writing, manipulation of the material environment – and vice versa, external processes become internalized. Freezing or splitting these processes is a poor basis for understanding different artifacts. (s. 381)

Språket framställs som en viktig del i mänsklig aktivitet. För att förstå karaktären hos mänskliga handlingar, betonar Vygotsky sambandet mellan tanke, språk och handling.

These observations lead me to the conclusion that children solve practical tasks with help of their speech, as well as their eyes and hands. This unity of perception, speech, and action, which ultimately produces internalization of the visual field, constitutes the central subject matter for any analysis of the origin of uniquely human forms of behavior. (Vygotsky, 1978, s. 26)

Vygotsky framhåller språket som tänkandets sociala redskap, som ett verktyg för våra tankar och med vilket vi kan organisera vår erfarenhet. Språket är en kulturell produkt som utvecklats genom mänsklighetens historia. Språk och tal ses som mentala funktioner hos människan samtidigt som de formar andra funktioner.

I relation till mitt forskningsintresse kan man säga att Vygotskys arbeten och det sociokulturella perspektivet fyller flera funktioner. På en nivå menar jag detta är en intressant tradition att använda för att studera just samspelet mellan fysiska och intellektuella redskap som är så framträdande i slöjdverksamhet. På denna nivå anger Vygotsky ett perspektiv som fokuserar det forskningsobjekt jag vill dokumentera – redskapsmedierade aktiviteter och

social interaktion. Detta val av forskningsobjekt får också implikationer för min huvudsakliga forskningsmetod och mina försök att fånga slöjdande ”in the making.” Men den sociokulturella traditionen innehåller också ett perspektiv på lärande och på hur kunskaper och färdigheter traderas i olika verksamheter. Också på denna nivå menar jag att forskningen inom denna tradition är en relevant bakgrund för studier av slöjdande. Jag skall därför kort redovisa några studier som använt ett sådant perspektiv och som belyst olika aspekter av lärandeprocesser.

Lärandesituationer i sociala praktiker

Vi lär känna världen och oss själva genom att agera, samtala och reflektera med andra i olika *lärandesituationer*, genom ett slags lärlingskap i sociala samspel. Åtskilligt lärande sker utanför de formella utbildningssystemen, i vardagslivets alla triviala möten (Chaiklin & Lave, 1993; Rogoff & Lave, 1984; Rogoff, 1990). Barn lär språk och utvecklar sina kunskaper i samspel med föräldrar och andra i närmiljön. Här tar man till sig – *approprierar* – en rad sofistikerade kommunikativa redskap som kollektivet utvecklat. De språkliga redskapen föregår individen.

Hur man betecknar släktskapsrelationer och vad dessa innebär är exempelvis inget som ett barn skapar ur tomma intet. Man lär genom informella samspel att beteckna personer i omgivningen. Man lär sig sitt namn, och uttryck som mamma, pappa, syster, bror, moster osv. Samtidigt som man tar till sig beteckningarna, lär man sig också något om hur världen fungerar. Man blir medveten om vilka förväntningar man kan ha på en person som är mamma eller pappa i förhållande till dem man kan visa den man har en mer avlägsen relation till, och man lär sig på motsvarande sätt vilka förväntningar omgivningen har på den egna personen. Beteckningar för färger, verktyg liksom regler som skall följas i olika slags spel och lekar, finns och används innan det att en enskild individ lär sig dem. (Säljö, 1996, s. 127)

När barn lär, sker lärandet inte genom mekanisk kopiering. Användning av redskap är något mycket mer komplicerat än så, och innebär alltid att man i en social praktik kombinerar gammalt och nytt. Redan i leken skapar och tolkar barn sina upplevelser och ger leken liv. Kreativitet betraktas som mänsklig aktivitet som skapar något nytt, oavsett om det är ett ting eller en konstruktion av intellektet eller känslan (Vygotsky, 1995). Det är med den kreativa aktiviteten vi nyskapar. Den kreativa förmågan kallar Vygotsky för fantasi. Erfarenheter och känslor tolkas genom fantasin. I fantasiprocessen hör tanke och känsla ihop, medvetandet förenar känsla med betydelse eller

mening. Vygotsky menar att fantasin bygger på tidigare erfarenheter. Den kreativa processen är i sig själv en sociokulturell aktivitet. Personen försöker själv och tillsammans med andra finna ut hur man skall klara av och lösa nya situationer med utgångspunkt i egna och delade mål genom att kommunicera på olika sätt. I *Fantasi och kreativitet i barndomen* (Vygotsky, 1995) betonas barnens egna medverkan i den kreativa processen.

Precis som med själva pjäsen måste man också erbjuda barnen att göra hela föreställningens scenografi själva. Föreställningens syfte och idé måste vara något som är tillgängligt och begripligt för barnet. Precis som barnens bundenhet till en främmande text splittrar deras psykologiska inriktning, kommer de att bli hämmade och förvirrade av estrader och andra yttre former från de vuxnas teater som överförs direkt till deras scen. Barnet är en dålig skådespelare för andra men en ypperlig skådespelare för sig själv, och hela föreställningen måste organiseras på ett sådant sätt att barnen känner att de spelar för sig själva, så att de grips av intresse för detta spel och själva dess process, och inte bara det färdiga resultatet. Den största belöningen bör vara den tillfredsställelse som barnet känner av att förbereda föreställningen och av själva spelets process, och inte den framgång eller uppmuntran som de vuxna tilldelar barnen. (Vygotsky, 1995, s. 84–85)

Barn socialiseras in i roller och normer. De lär sig genom att medverka och samspela med föräldrar, andra vuxna, jämlingar eller kompisar. Aktiviteterna är knutna till situation och sammanhang, de är *situerade* i den sociala praktiken (Rogoff & Lave, 1984; Rogoff, 1990). Lärandet är således inte enbart en kopiering av något givet utan en kreativ process som i allmänhet äger rum under nya förutsättningar. Vad som är giltigt i en situation stämmer inte alltid med hur man skulle se på den utifrån en annan kulturell definition eller social praktik. En jämförande studie av social interaktion som är intressant i detta sammanhang utfördes dels hemma vid middagsbordet, dels i samtal i skolan av Erickson, Florio och Shultz (1982). Studien visade på hur man skapar sina egna regler och mönster och att man lär sig samtala på olika sätt i olika sammanhang. Barnen talade mer fritt och med andra regler för turtagande hemma vid matbordet. I skolan fick de lära sig att en person talar åt gången och att läraren oftast vet svaren på de frågor eleverna ställer. Edwards och Mercer (1989) visar i undersökningar på hur en allmän, gemensam kunskap utvecklas i klassrummet. Undervisning betraktas som en kommunikativ process där spelregler skapas som gäller hur läraren presenterar sitt stoff, hur det tas emot av eleverna och hur missförstånd och nya sätt att förstå skapas kontinuerligt. Den kunskap man får genom klassrumsundervisning blir i stor utsträckning kunskap om hur man kommunicerar i en särskild skolkultur. Skolan har en historisk tradition för hur lärande skall

ske. Lärande i skolan äger rum i institutionaliserade miljöer. I skolan ”lär” sig eleverna att vissa uppgifter hör till vissa ämnesområden, uppgifterna sätts i relation till situationen (Bergqvist, 1990, 2001; Säljö, 1993, 1996; Säljö & Wyndhamn, 1993). Lärandets situerade natur gör således att det är viktigt att inte tappa bort att olika sociala praktiker fungerar på olika sätt, och att det som är svårt eller otillgängligt i ett sammanhang inte nödvändigtvis behöver vara det i ett annat.

Lave och Wenger (1991) har studerat lärande i olika sociala praktiker från olika kulturer och historiska traditioner. Deras exempel handlar om så exotiska och skilda miljöer som skräddaryrket i Liberia, socialisering av unga kvinnor till barnmorskor via deras mammor och mormödrar i Mayakulturen, slaktare i livsmedelsbutiker och inskolningen av nya medlemmar i en grupp med ”anonyma alkoholister”. Studierna visar på sambandet mellan lärande och den sociala situationen. Att som skräddarlärling i Liberia bli inskolad i skräddaryrket innebär, utöver att lärlingen observerar skräddare, även en socialisation till verksamheten genom att sköta sysslor som att städa och hålla i ordning. Genom mästare-lärlingsrelationen tar personerna successivt del av kunskaper och värderingar, som behövs och är nödvändiga för verksamheten och för samhörigheten. Mästaren leder arbetet och skräddarlärlingarna måste behärska ett specifikt moment innan de går vidare till nästa. Vid inskolningen kan lärandet ske i omvänd ordning i förhållande till produktionsprocessen genom att lärlingen får börja med att stryka och sy i knappar (det vill säga moment som har med den sista finputsningen att göra) för att till sist få klippa till klädesplagget och/eller ta kundens mått (vilket är tidiga delar av produktionsprocessen). I läroprocessen finns inget utrymme för misstag eller experimenterande, materialresurserna är begränsade, plagget skall bli färdigt i tid och passa kunden. Om man gör misstag med knapparna eller strykningen, går detta att reparera tämligen enkelt, medan felaktiga mått eller klippningar kan bli dyrbara.

I en originell och intressant avhandling av Jernström (2000) fokuserades lärande i situationer där mästare, gesäller och lärlingar agerade vid tillverkning av hattar på ett svenskt hattmakeri. Ett flertal metoder exempelvis videoinspelningar, fotografering, observationer och dagböcker användes vid datainsamlingen. Jernström ifrågasätter tidigare forskning om lärande och imitation. Författaren betraktar istället både mästare och lärlingar som ömsesidigt aktiva i lärandet. Lärandet för lärlingen/mästaren innebär att komma på

ett sätt att handla med hjälp verbala- och kroppsliga språk i mötet med mästarens/lärlingens verbala- och kroppsliga språk. De som agerar i lärande-situationerna skapar enligt Jernström "teoretiska konstruktioner" kring vad de gör, en konstruktion som utvecklas och ändras med situationen. Konstruktionen inkluderar verktyg och material, och hur de skall reagera exempelvis vid bearbetningen av materialet. "Lärandet kräver bekantgörande (bygge av en relation) med/till människor, verktyg och material och därmed initiativtagande" (Jernström, 2000, s. 139).

Keller och Keller (1993, 1996), som tagit starka intryck av Vygotskys teorier om hur vi använder oss av olika redskap, har genomfört en likaledes originell och rik studie där de undersökt smeder (blacksmiths) och hur smeder lär och utvecklar sina kunskaper. Studien bygger på deltagande observation i flera bemärkelser, eftersom en av författarna är smed (och den andra kunskaps-antropolog). Av intresse var att försöka studera hur smeder tänker och resonerar vid användning av verktyg. Att studera verktygen och deras organisation i sig kan för en som är kunnig inom smide ge en insikt i vad de kan användas till.

We will argue that one can infer basic knowledge of smithing from the smith's collection of tools and their arrangement in a work space. We will focus on two dimensions of the stock of knowledge: first, the evidence for principled knowledge of forging provided by a shop's organization; and second, the procedural knowledge that can be recovered from the tool inventory itself. (Keller & Keller, 1996, s. 60)

Kunskaper om hur man kan använda verktygen tillsammans med erfarenheter från att arbeta med het metall, "att tänka hett", är nödvändiga i en professionell smeds yrkesutövning enligt författarna. Materialet skall formas till önskad form medan det är tillräckligt hett och har rätt färg, att gå vidare när det kallnat kan bli mycket mer arbetsamt och ger inte samma resultat.

For instance, as metal cools during forging its color changes, but at the same time the reaction of the iron to the hammer and the way it feels and sounds when struck change as well. The soft thud of a hammer on hot iron is replaced by a romanticized but annoying ringing sound that indicates as clearly as color that it is time to reheat the work. And when hot-punching it is important for the smith to stop striking the punch when he feels that it is no longer compressing the iron. At this point he must turn the piece over, drive the punch through from the other side until he feels it hit bottom again, and then place the work over a bolster or the pritchel hole and drive out the remaining slug of metal. (Keller & Keller, 1996, s. 135)

I Keller och Kellers studie framkom att smederna måste vara väl förtrogna med verktyg och material. Men detta räcker inte. De måste också vara förmögna att göra estetiska överväganden, kunna kompromissa och ta hänsyn till tid och kostnad och andra aspekter av kundens önskemål. Men i studien framkom att färdigheter i smidet i sig var långtifrån tillräckliga för den som ville bli en skicklig smed. Smeders arbete bestod även av att de läste, mätte och gjorde ritningar som utgjorde underlag för samtal med kunder och för deras eget arbete. De ingick i ett socialt system, där man delade och utvecklade idéer med andra i en dynamisk process, mentalt, verbalt, visuellt, kinetiskt (genom kroppsrörelser) och materiellt.

The individual, private blacksmith operates in isolation but maintains connections to the collective unit by a number of mechanisms. The social dimensions of the activity system in which the individual operates are available to the smith by seeing the work of others and by observing directly, at demonstrations or in work groups, or indirectly, from finished pieces, the techniques being utilized. (Keller & Keller, 1993, s 128)

Organisationen runt smedens verkstad innehöll således rikligt med kunskapsmedierande kommunikativa processer. I verkstaden fick smeden besök, och samtal fördes om verktyg och smide. Smederna besökte andra smeder och de fick också intryck från tidskrifter och museiföremål. Keller och Keller menar att det råder ett dialektiskt förhållande mellan kunskaper och praktik, ett dynamisk samband mellan aktivitet, kognition och den sociala världen.

Nielsen och Kvale (1997, 1999) reser i sin bok om mästar-lärlingsystem frågor om hur kunskaper och färdigheter kan förmedlas utan att man tar skolans undervisande tradition till utgångspunkt. Att musicera, idrotta och att lära sig i en medicinsk praktik är några av de områden som diskuteras av Nielsen och Kvale som miljöer som i betydande utsträckning bygger på lärande via deltagande, imitation, kreativitet och reflektion. Sida vid sida med vår tids formaliserade skolundervisning existerar mästar-lärlingssituationer inom åtskilliga strukturer, exempelvis inom ekonomiska institutioner, politiska system och i medier. Detta sätt att tradera kunskaper och färdigheter är således inte på något sätt begränsad till några speciella yrken, utan man kan hävda att i många miljöer måste även personer med hög utbildningsnivå ingå i sådana samspel för att bli förtrogna med lokala praktiker och bli säkra i sin yrkesutövning.

Kommentar om slöjdtradition och lärande

Att slöjda har en lång tradition som är kopplad till svensk kultur och tradition inom och utom skolan. Förr skolades barn in i de vuxnas slöjdaktiviteter genom hemproduktion och hantverksutövande. Utbildning inom slöjdområdet förekom tidigt, men undervisningen blev mer frekvent när slöjdaktiviteter institutionaliserades till skolämnet slöjd. Hur slöjdaktiviteter uppmärksammas beror på i vilket sammanhang de betraktas, exempelvis i hemmet, i skolan, som arbete eller på fritiden. Barn och ungdomar tillbringar en stor del av sin tid i skolan, men varje situation i det dagliga livet och varje samspel med människor innehåller tillfällen att lära.

Våra uppfattningar av slöjdaktiviteter och deras bidrag har varierat över tid från att betraktats som nyttiga och fostrande, till att ses som kommunikationsmedel för identitet och social gemenskap och till att ses som viktiga för den sinnliga upplevelsen. Slöjdämnets tidiga könsindelning i skolan har medverkat till att upprätthålla föreställningar om vilka slöjdaktiviteter som uppfattats som kvinnliga och manliga. Dagens skola och samhälle betonar jämställdhet mellan könen mer än vad som tidigare varit fallet. Genom kunskaper, vanor och handlingsmönster i hemmen återskapas och skapas inställningar till exempelvis skolan (och slöjdverksamhet i skolan). De slöjdprodukter barn och ungdomar tillverkar i skolans slöjdverksamhet används oftast i hemmiljön eller på fritiden. Slöjdprodukten, som artefakt, speglar människans sätt att leva i samhället materiellt, exempelvis vilka material och arbetsredskap som använts vid tillverkningen eller genom den mening produkten i sig ger, men också immateriellt, exempelvis genom kunskaper, färdigheter och värderingar vid produktion och konsumtion. Slöjd rymmer både materiella och immateriella dimensioner men har av tradition snarare betraktats som materiell, 'praktisk' och manuell i motsats till 'teoretisk' och intellektuell. I bakgrundsbeskrivningen har delar av socio-kulturell teori presenterats, en referensram som tillhandahåller teoretiska begrepp som kan användas för att beskriva och sätta ord på slöjdaktiviteter.

Som bakgrund för att kunna analysera och beskriva aktiviteter i grundskolans slöjdverksamhet har jag i detta kapitel uppmärksammat slöjdtraditioner och lärandesituationer som historiskt, socialt och kulturellt förankrade. Min strävan är att bidra till att öppna dörren till slöjdsalen och synliggöra den föga

kända slöjdverksamheten. Vad vet man, vilken forskning finns om slöjdpraktik i skolan? Detta är temat i nästa kapitel.

Kapitel 3

Tidigare slöjdforskning

Avsikten med detta kapitel är att diskutera slöjden som forskningsobjekt utifrån svenska, nordiska och internationella studier utan att göra anspråk på att kunna ge en fullständig bild av slöjdforskning. Kapitlet består av fyra delar.

- Om svensk slöjdforskning
- Utvärdering av slöjd i svensk grundskola 1992
- Om nordisk slöjdforskning
- Internationellt forskningssamarbete

Efter en inledning om svensk slöjdforskning sammanfattas slöjdens NU-projekt, den nationella utvärderingen av slöjden i svensk grundskola 1992. Denna utvärdering var en del av mina egna förberedelser för att studera slöjd som skolpraktik. Nordisk slöjdforskning beskrivs och denna del inkluderar kommentarer kring det nordiska forskningsprojektet, *Slöjdkompetens i nordisk kultur* som jag själv deltagit i. Jag redovisar också några internationella forskningssamarbeten. Kapitlet avslutas med kommentarer om forskningsaktiviteter i slöjd.

Om svensk slöjdforskning

Som jag nämnt i inledningskapitlet är slöjdämnet och slöjddandet sparsamt utforskade. I svensk klassrumsforskning hör inte slöjden till de fält som vanligtvis beaktas eller ens nämns i några studier (Granström & Einarsson, 1995). Då interaktion i klassrum skulle undersökas av Öhrn (1990) utfördes inga studier i de så kallade övningsämnena.

Att lektioner i s.k. övningsämnena inte observerats beror på att det vid utprovningen visade sig svårt att genomföra manuella kodningar i dessa ämnen. Ljudnivån är under sådana lektioner vanligen avsevärt högre än i andra ämnen. Det är därför svårt att höra vad lärare och elever talar om. Dessutom rör sig eleverna friare i klassrummet under lektioner i övningsämnena. En stillasittande observatör får därmed en tämligen ofullständig bild av vad som utspelas mellan lärare och elever. (Öhrn, 1990, s. 73)

Även om de metodiska svårigheter som Öhrn pekar på är relevanta, innebär de naturligtvis inte att det är mindre intressant att skaffa kunskaper om slöjdande som skolpraktik. I en översikt över svensk klassrumsforskning lyfts främst forskning från andra ämnen än slöjd fram (Granström & Einarsson, 1995). Väl definierade områden som kan beskrivas och jämföras nationellt och internationellt exempelvis matematik och läsinlärning fokuseras i allmänhet. Borg (1995) ställer i sin licentiatavhandling frågan om frånvaron av forskningsresultat inom de så kallade praktiskt-estetiska ämnena beror på ämnenas låga status eller om kunskapen om vad som pågår i undervisningen inte anses tillräckligt värdefull.

Forskningen kan ha riktats mot de teoretiska ämnena, därför att den begåvning och den kunskap som representeras där antas vara mer intressant och värdefull än den kunskap som utvecklas i de praktiskt-estetiska ämnena. (Borg, 1995, s. 13)

Trots denna styvmoderliga behandling av slöjd (och så kallade övningsämnen eller praktisk-estetiska ämnen), finns det dock en del forskning. I en studie av blivande textillärare och blivande trä- och metallslöjdlärare genomförd av Berge (1992) framkom, att en stor andel av studenterna, i synnerhet de manliga, växt upp i en studieovan familj. Ett tungt vägande skäl att välja att bli textillärare eller trä- och metallslöjdlärare var intresset för själva hantverket. Studenterna hade oftast en gedigen kunskap inom flera av slöjdområdets tekniker och dessutom yrkespraktik innan de började studera på lärarutbildningen. Berge menar att som utbildningarna såg ut när hon undersökte dem under slutet av 1980-talet, var de ”impregnerade med såväl klass som genus” (1992, s. 210). Borg (1995) frågade i början av 1990-talet verksamma textillärare och trä- och metallslöjdlärare om deras yrkesval. De flesta lärare svarade att de i första hand var intresserade av sitt ämne, och i andra hand att de ville arbeta med barn/människor. De flesta trivdes i sitt arbete som lärare. Av de lärare som ville byta arbete framkom som motiv att de hade för smal utbildning inför fortsatta studier. Andra hinder lärarna uppgav för att studera vidare var tidsbrist eller rådande familjesituation. Intresset att vidareutbilda sig låg snarare i att bli behörig i ytterligare ett ämne än i att vidareutbilda sig på forskningsnivå inom slöjdamnet. Försöksutbildningar i textilslöjd eller trä- och metallslöjd och annat ämne utvecklades till en ny grundskolläraryt utbildning under 1990-talet (Malmberg, Kihlman & Rundqvist, 1991). Utbildningarna öppnade nya möjligheter och gav behörighet för fortsatta studier. En ny slöjduitbildning i både mjuka och hårda material, lika för män och kvinnor finns sedan 1997 vid Göteborgs universitet. Slöjd kombineras med andra

ämnen i grundskollärautbildningen. I en studie av slöjdlärarna från slöjdutbildningen i Göteborg (Hasselskog, 2000) framkom att ”de nya” slöjdlärarna snarare fokuserade slöjdens arbetsätt med processen i centrum och elevernas personliga utveckling än de slöjdtekniska aspekterna. Kanske kan de nya slöjdlärarnas utbildning bidra till att öka intresset för fortsatta forskarstudier inom slöjdområdet? På några av de utbildningsorter som utbildar lärare i slöjd finns numera möjligheter på de egna institutionerna att ta ut magister- och doktorsexamina inom forskningsområdet.

Pionjärerna som startade utbildningar inom slöjdområdet ägnade en stor del av sin arbetsinsats åt att bygga upp slöjdinstitutionerna och åt att få dem anpassade till högskole- och universitetsutbildning snarare än att ägna sig åt forskning (Malmberg, Kihlman & Rundqvist, 1991). Men Otto Salomons (1849–1907) rika internationella kontakter, kommunikation genom slöjd- undervisningsblad, föreläsningar och översättningar av sina böcker till flera språk, blev sätt att utveckla och sprida kunskap inom slöjden men också om slöjd. Hulda Lundin (1847–1921) och Maria Nordenfelt (1860–1941) hade som kvinnor inte samma tillgång till ett brett kontaktnät som Salomon. Lundin och Nordenfelt fick lägga mycket av sin energi på att etablera sina skolor för den tidens slöjdutbildning för kvinnor, men de skrev också handledningsböcker om sina idéer och medverkade i internationella utställningar och försökte på så sätt sprida sina kunskaper inom slöjdområdet i Sverige och internationellt (Johansson, 1998; Trotzig, 1997).

Den forskning som utförts i Sverige om slöjden har – med några undantag – genomförts av personer som ej har sin grundutbildning inom slöjdområdet. Berge (1989, 1992), med en bakgrund som folkskollärare och lärarutbildare, studerade, som jag redan nämnt, blivande kvinnliga lärare i textilslöjd och manliga lärare i trä- och metallslöjd och deras inskolning i slöjdläraryrket. Utifrån pedagogiska och historiska utgångspunkter behandlade Johansson (1987) i sin avhandling några skolämnen (varav slöjden var ett) i folkskolan. Inom pedagogikområdet har Hartman (1995) intresserat sig för historisk slöjdforskning. Trotzig (1992, 1997), med en bakgrund som bibliotekarie, redovisar i sina studier den historiska bakgrunden till flickslöjd och kvinnorna bakom den kvinnliga slöjdlärautbildningen. Thorbjörnsson (1990), läroboksförfattare och lärare i historia, har forskat om Otto Salomon och slöjdutbildningen på Nääs. Viss tid har under åren avsatts inom slöjdinstitutionerna för tillämpad forskning genom att driva projekt inom

slöjdområdet exempelvis ”Skolan och slöjden – projektet laborativ slöjd” (Eriksson, Guttormsen, Lundberg, & Malmberg, 1980). Några lärarutbildare inom slöjdområdet har fått möjlighet att utföra forskning inom tjänstens ram. Sjögren (1997) med en bakgrund som formgivningslärare, intresserade sig i sitt avhandlingsarbete för människors förståelse för vardagsteknik. Uppfattningar om begreppet teknik analyserades utifrån föremål i vår vardag med exempel som saxen och datorn. Jacobson (1994), lärare i klädsömnad och lärarutbildare, har utfört klädsociologisk forskning om unga kvinnors användning av klädseln. Borg (1995), textillärare och lärarutbildare, behandlade i sin licentiatavhandling slöjddämnets förändring från 1960-talet fram till 1994 utifrån ett läroplanteoretiskt perspektiv. I Borgs doktorsavhandling (Borg, 2001) intervjuades 17 vuxna (varav 12 personer var över 50 år) som varit slöjdelever om vad de kom ihåg och hur de tagit intryck av slöjdundervisningen samt hur detta har påverkat deras synpunkter på skolslöjdens framtid. För att bredda det empiriska materialet och för att ytterligare belysa det som informanterna lyfte fram, återanvändes intervjuerna med 12 slöjdlärare från licentiatavhandlingen om slöjddämnets förändring 1962–1994 (Borg, 1995). De före detta slöjdeleverna betonade att de i första hand mindes slöjdföremålen, vissa arbetsmoment och hur de blev bemötta av sin slöjdlärare. När svaren från de före detta slöjdeleverna jämfördes med svaren från lärargruppen, uttrycktes tre olika perspektiv på hur grupperna talade om slöjd: *slöjd som teknik* som omfattade slöjdteknikerna men också ett slags teknikförståelse, *slöjd som kultur* med en historiskt baserad och nutida kulturproduktion där eleverna gestaltar sin egen begreppsvärld samt att *slöjden bidrar till elevens formella bildning*. Om slöjddämnets roll i framtiden ansåg några av informanterna att ämnet var helt omodernt och onödigt, medan andra gav ämnet en stor betydelse och såg goda utvecklingsmöjligheter. Det som slöjdlärare och före detta slöjdelever ansåg vara väsentligt i en framtida slöjdundervisning var också det som de upplevt som positivt i sin egen slöjdundervisning, medan det som hade uppfattats meningslöst i slöjden inte längre behövde finnas kvar (Borg, 2001).

Den forskning som utförts i Sverige inom slöjdområdet är således ringa. Till största delen har forskningen utförts av personer som ej har sin grund inom slöjdområdet och mestadels har forskningen tyngdpunkt utifrån ett historiskt perspektiv. Forskningen har snarare handlat om slöjddämnet och lärarutbildning än varit en forskning i slöjdverksamheten i skolan.

Utvärdering av slöjd i svensk grundskola 1992

I Sverige genomfördes på uppdrag av Skolverket under 1992 en landsomfattande, nationell utvärdering av den svenska grundskolan (NU), i vilken jag själv deltog. Samtliga ämnen utvärderades och utvärderingen inriktades främst mot årskurs 9 för att få en samlad bild av grundskolans resultat efter nio års skolgång. Utvärderingen var grundad i normativa intressen på så vis att den var menad att utvärdera hur läroplanens och kursplanens mål uppnåddes i grundskolan. Då det har producerats måttligt med forskningsresultat från empiriska studier i slöjd, gav utvärderingen – trots sin normativa ansats – ett värdefullt bidrag till att ge en bild av svensk slöjdundervisning.

Utvärderingsinstrumenten i slöjdämnet bestod av två elevenkäter och en lärarenkät. Dessutom användes för slöjdens del dagboksskrivning för elever och lärare under en tioveckorsperiod för att mer ingående beskriva slöjdprocessen (arbetsprocessen i slöjden). Utvärderingen var rikstäckande. Urvalsförfarande, innehåll, metoder och analyser granskades ingående av sakkunniga före, under och efter utvärderingen. För slöjdens del avrapporterades resultaten från utvärderingen i fyra rapporter. I rapporten *Slöjd. Huvudrapport* (Skolverket, 1993a) redovisades resultat från elevenkät 1 och lärarenkäten samt delar av de dagböcker elever och lärare skrev. I rapporten *Slöjdprocessen – Arbetet i slöjdsalen. Dagboksanteckningar* (Johansson, 1994) redovisades en mer ingående analys av elevers och lärares dagböcker. Rapporten *Slöjdprocessen – om arbetsformer och kunskap* (Skolverket, 1994a) innehöll en fördjupad analys utifrån huvudrapportens resultat och utifrån den rapport som gällde dagbokstudiens resultat i kombination med elevenkät 2. Rapporten publicerades även i en engelsk version *The work processes in craft and design – working methods and knowledge* som kommit till användning i internationella sammanhang (Skolverket, The Swedish Board of Education, 1994b).

I NU-utvärderingen framkom att eleverna hade en mycket positiv inställning till slöjden. Eleverna ansåg att de fått lära sig arbeta självständigt, lösa problem på sitt eget sätt och känna glädje över något man själv gjort. Slöjden i grundskolan uppfattades som ett viktigt ämne och hade genomgående en stark ställning bland eleverna. Undervisningen upplevdes dessutom engagerande och rolig. Eleverna uppfattade att de hade stora möjligheter att få vara med

och påverka slöjdundervisningen. Som ett väsentligt bidrag visade utvärderingen att många av läroplanens målsättningar kunde uppnås i slöjdämnet (Skolverket, 1993a).

För att ge en rikare och mer nyanserad bild av arbetet i slöjdsalen och för att kunna utvärdera slöjdprocessen, fick lärare och elever med egna ord beskriva den normala slöjdundervisningen under en reguljär tioveckorsperiod med hjälp av dagboksanteckningar. Eleverna skrev om vad de gjort under dagens slöjdtillfälle, vilka problem de stött på och hur de löst dessa, hur de trivts och vad de trodde att det berodde på. Dagbokstexterna analyserades kvalitativt (Johansson, 1995a). I dagböckerna beskrevs uppfattningar om delaktighet i slöjdprocessen, kunskapsuppfattningar, problemlösning, trivsel, emotionella upplevelser och olika slags interaktion. Dagböckerna blev för såväl elever som lärare dessutom en självreflektion över eget arbete (Johansson, 1994).

I den fördjupade analysen ställdes frågan om elevernas uppfattningar om att de trivdes i slöjden även kunde ses som ett dilemma för utvecklingen av slöjdens arbetsformer (Skolverket, 1994a, 1994b). Hur läraren bemöter eleven och tar tillvara och förstärker viljan till aktivitet kan vara avgörande för vilken kvalitet arbetet i slöjdsalen får. Att utifrån egna idéer (där eleven själv väljer, står för idéer och dessutom själv bestämmer vad som skall göras) få möjligheter att påverka processen med att genomföra ett slöjdarbete visade sig i den fördjupade analysen ha avgörande betydelse för kunskapernas kvalitet. Resultaten från de fördjupade analyserna indikerade att arbetsformer som utgår ifrån elevens fulla delaktighet i hela processen var överlägsna för elevens allsidiga utveckling och kunskapsinhämtande.

I Norge utfördes en liknade utvärdering av formingämnet³, där man hämtade idéer från den svenska utvärderingen (Carlsen & Streitlien, 1995). I den norska undersökningen använde man sig endast av enkäter som utvärderingsinstrument och det fanns inte resurser till fördjupade analyser. I likhet med den svenska utvärderingen av slöjden hade de norska eleverna en positiv inställning till formingämnet. Eleverna trivdes och ansåg att de fick använda sina idéer och ta egna initiativ under lektionerna i forming. Forming upplevdes friare än andra ämnen i den norska skolan, och det sågs också som mindre bundet till den traditionella envägskommunikationen mellan lärare och elev.

³ Som tidigare benämndes *sløyd, håndarbeid och tegning* och numera *kunst og håndverk*.

Kunskaper i slöjd utvecklas i arbetssituationen i slöjdprocessen. I pedagogisk bemärkelse utgör processen en del av produkten (Skolverket, 1993a, 1994a, 1994b; Johansson, 1994). I slöjdens NU-utvärdering var dagböckerna tänkta att användas som ett utvärderingsinstrument för att bättre kunna beskriva slöjdprocessen. Detta visade sig vara ett utmärkt sätt för elever och lärare att beskriva sitt slöjdande, vilket dessutom resulterade i att dagböckerna, utöver syftet att utvärdera slöjdprocessen, gav en innehållsrik bild av arbetet i slöjdsalen. Dagboksmetoden är numera vanligt förekommande i slöjd-undervisningen. Metoden används dels som ett utvärderingsinstrument, dels som en form för dokumentation och reflektion antingen för eleven själv eller i samarbete med läraren exempelvis inför utvecklingssamtal. Eftersom dagböckerna användes som ett medel att utvärdera arbetsprocessen i Skolverkets utvärdering, blev det naturligt att använda slöjdprocessens olika steg som kategorier vid redovisningen (Skolverket, 1993a). Processens fyra steg ”välja – planera – utföra – värdera” bildade därför huvudkategorier i analysen, men skillnader i kategorierna noterades som underkategorier. Kategorien ”planera” fick exempelvis underrubriker som ”egen”, ”lärarens”, ”kompis” eller ”annans”. Utöver innehåll om slöjdprocessen rymde dagbokstexterna ett rikt material om exempelvis problemlösning, samarbete och interaktion (Johansson, 1994, 1995a). I NU-utvärderingen framkom det att eleverna tyckte det var positivt att det oftast var tillåtet att arbeta och prata på samma gång under slöjddandet. Att arbeta med ett slöjdarbete är inget individuellt arbete i den mening att man inte kommunicerar med andra. Tvärtom visade utvärderingens dagboksstudie på en omfattande interaktion. Slöjdprocessen var inte enbart beroende av arbetet inne i själva slöjdsalen. I dagböckerna beskrev eleverna samspelet med elever och lärare, men också att processen pågick över tid, mellan dagbokstillfällena, att inte processen var slut i och med att slöjdprodukten var klar. Slöjdprodukten skulle användas, ges bort eller sparas för framtiden. Arbetet i slöjdsalen skildrades ingående med elevers och lärares egna ord i dagboksanteckningarna.

Genom NU-utvärderingen uppmärksammades slöjden från centralt håll, dels för att den utvärderades för första gången, dels för de resultat som framkom i samband med utvärderingen. Resultaten och metoden att utvärdera med dagboksanteckningar har kommenterats i flera sammanhang. Utvärderingen förde fram slöjden i en politisk offentlighet och bidrog också till en viss vetenskaplig debatt (Johannison & Madsén, 1997; Lander, Thång & Torper, 1994; Molander, 1994; Skolverket, 1993b, 1993c). Beskrivningen av arbetet i

slöjdsalen med hjälp av NU-utvärderingens dagbokstexter gav mig inspiration att fortsätta intressera mig för hur slöjdaktiviteter skulle se ut om de studerades mer ingående exempelvis genom videoinspelning.

Om nordisk slöjdforskning

Genom att inrätta slöjd som obligatoriskt ämne tidigt har Finland bland de nordiska länderna också varit ett föregångsland inom slöjdforskning. Salomon besökte och tog intryck av Uno Cygnæus (1810–1888) i Finland. Cygnæus inrättade som första land i Europa ”handarbete” som ett obligatoriskt ämne, för såväl flickor som pojkar, 1866. Till ”Eders Kejsrerliga Majestäts Senat för Finland” lämnade Cygnæus förslag till organisation av lärarseminarium och organisation av folkskolan i Finland och skrev i förslaget under § 75:

Handarbetet i seminariet likasom i folkskolan får ej bedrivas hantverksmessigt eller bestå i blott mekaniska och tanklösa handgrepp, som icke taga de andliga krafterna i anspråk, och därför icke skänka andlig tillfredsställelse, ej heller grundlägga håg och lust för arbete, utan i stället icke sällan väcka leda och vedervilja mot den påtrugade sysselsättningen.

Det bör tvärtom vara ett handarbete, som tar i anspråk både kropps- och själskrafterna och därför verkar på en gång både fysiskt och psykiskt uppfostrande. (Cygnæus, 1861, s. 60–61)

I förslaget lyfte Cygnæus fram ”handarbete” som en förening av kroppslig och intellektuell aktivitet och som fysiskt och psykiskt fostrande. Forskningen i Finland inom slöjdområdet är relativt nyetablerad och av grundforskningskaraktär. Till skillnad från de övriga nordiska länderna har Finland ett i slöjdsammanhang stort antal licentiat- och doktorsexamina. Ett flertal professorer är inrättade i slöjd. En stor del av forskningen är publicerad på finska, vilket gör den svåråtkomlig, men några forskare har publicerat sig på svenska och engelska. Professor Anttila, med en bakgrund som yrkeslärare i klädsömnad och som lärarutbildare, har bedrivit både ämnesinriktad och pedagogisk forskning (1988, 1995). Anttila har studerat formgivning av slöjdprodukter och planerings- och tillverkningsprocesser. Suojanen (1990, 1997, 1999a, 1999b), professor med en bakgrund som textillärare och lärarutbildare, har använt sig av aktionsforskning vid studier av lärarstuderandes formgivnings- och planeringsprocesser inom beklädnadsområdet

samt intresserat sig för slöjden som bidrag till fostran till miljömedvetenhet och till företagsamhet.

Professor Linnéa Lindfors, vid den svenskspråkiga lärarutbildningen i Vasa, har en bakgrund som lärare i klädsömnad och som lärarutbildare. Lindfors forskning och hennes resultat kan i flera delar tillämpas på svensk slöjd. Ett visst motstånd har dock funnits i Sverige mot att ta del av Lindfors forskningsresultat. Kan det möjligen bero på svenska slöjdlärares ovana att ta del av forskningsresultat inom slöjdområdet? Som ett resultat av ett ökat nordiskt samarbete har dock Lindfors texter använts i slöjdlärarutbildningarna under senare år. Lindfors texter har främst publicerats på svenska sedan början av 1990-talet, men en orientering om grundteorierna är publicerad på engelska (Lindfors, 1999b). Lindfors forskning utgår ifrån ett verksamhetsperspektiv⁴ och från ett produktivistiskt perspektiv⁵ i undervisningskontexter (Lindfors, 1991, 1992a, 1995a, 1999c), som jag redan varit inne på. Lindfors har använt sig av ”mjuk systemmetodologi”⁶, en uppsättning metodprinciper där delar sätts i relation till den helhet som studeras, beskrivna som ett system (Lindfors, 1995b). Som stöd för den mjuka systemmetodologin har Grounded-theory-ansatsen (Glaser & Strauss, 1968) använts vid konstruktion av de slöjdpedagogiska modellerna och som utgångspunkt för såväl observationsstudier som teoretiska analyser. Lindfors avhandling (1992a) innehöll video- och ljudbandade lektioner från textilslöjd. Videoupptagningarna visade undervisningen i sin helhet under sammanlagt sex lektioner, medan ljudbandsupptagningarna begränsades till lärarnas interaktion med enskilda elever eller elevgrupper. Analyserna av handledningstillfällena från de sex lektionerna presenterades årskursvis och procentuellt utifrån elevernas slöjdprocess, och efter olika ämnesaspekter, exempelvis kognitiva aspekter och interaktionsaspekter. Kompletteringar av data gjordes med enkät och intervju (Lindfors, 1990). Lindfors avhandlingsarbete genererade ett rikligt material med modeller och teorier om slöjdverksamhet. Efter avhandlingsarbetet inriktades Lindfors forskning på att generera och utveckla modeller och teorier, antingen konstruerade utifrån empiriska studier eller skapade med utgångspunkt i formella teorier (eller i en kombination av båda dessa arbetssätt). Lindfors

⁴ Ett verksamhetssystem som beskriver det som ingår och pågår när slöjdaktiviteter utförs i undervisningskontexter. För vidare studier se Lindfors, 1991, s.22; 1995a, s.16-39; 1999c, s.78-90.

⁵ Att utföra/förfärdiga slöjdarbeten genom en produktionsprocess med en förädling från råmaterial till föremål.

⁶ För vidare studier se Lindfors, 1995b, s.74-84; Malmberg, 1995b, s.85-103.

menar att modeller och teorier för det slöjdpedagogiska vetenskapsområdet skall betraktas som en stegvis framskridande process som ständigt är under utveckling.

Lindfors modeller och teorier om slöjdverksamhet har utvecklats och använts som bas i forskningsprojekt, doktorsavhandlingar och i grund- och påbyggnadsutbildningarna i Finland och i Norden. Malmberg (1995a), som arbetat som lektor i textilslöjd och matematik på högstadiet och som lärare i textilslöjdens didaktik vid lärarutbildningen i Vasa, använde sig av den mjuka systemmetodologin i sitt avhandlingsarbete om analys av elevers slöjdaktiviteter. Med systemansatsen upptäcktes vad det innebar för elever att aktivt organisera sitt sätt att handla i undervisningssituationer. Forskaren kan med hjälp av systemansatsen beskriva komplexa helheter förankrade i verkligheten som hierarkiska system både vad gäller forskningsobjektet och forskningsprocessen (Malmberg, 1995b). Malmberg ville med sin studie visa på vilka grunder eleven handlar i slöjden. Problemsituationer videoinspelades vid ett slöjdtillfälle under två lektioner i årskurs 7 med 18 elever. En av eleverna i klassen utsågs att observera och dokumentera förekomsten av handledning från läraren. Eleverna fick besvara enkäter direkt efter videobandningen. Tre elever valdes ut till studier där eleverna fick se de videobandade lektionerna och i samtal förtydliga uppfattningar om de olika situationerna. Samtalen spelades in på band. I analysen av empirin strukturerades slöjdsituationer och handledningstillfällen med hjälp av systemmetodologin. Varje handledningstillfälle analyserades utifrån uppgiftskrav och vilken kunskapsnivå aktiviteten låg på. Trots att den empiriska studien endast utfördes i en sjundeklass vid ett undervisningstillfälle, och inte var menad att generalisera till all slöjdundervisning, visade Malmbergs studie på det komplexa nätverk eleven orienterar sig i under sina slöjdaktiviteter. I en senare studie av elevers uppfattningar om skolslöjden som allmänbildande ämne framkom att eleverna i den undersökta högstadiegruppen (9 elever) inte kritiskt kunde reflektera över sin slöjdkunskap (Malmberg, 1995c). Eleverna uppfattade inte sin slöjdkunskap som tillämpbar i annat sammanhang än i slöjd. Malmberg menar att undersökningen kan ses som en kartläggning av lärarens uppgift att medvetandegöra de fostrande förutsättningarna i slöjden. Gemensamt för Lindfors och Malmbergs studier är att de är utförda i grundskolans slöjdverksamhet. Delar av empirin är insamlad genom videoinspelningar (från sex respektive två lektioner) och med fokus riktat mot handledningstillfällen mellan lärare och elever.

Lindfors (1995c) ställer sig kritisk till hur den finska skolslöjden har utvecklats och hon menar att man i debatten kring skolslöjden inte har noterat att slöjden fram till 1980-talet i stort sett saknat forskning.

Skolslöjden uppstod ur husbehovsslöjden då barnen började gå i skola och inte lärde sig slöjdfärdigheten i hemmen eller inom lantbruket. Husbehovsslöjden var helhetsbetonad, barnen fick lära sig hela verksamheten från råvara till produkt och återanvändning. Kunskapen som behövdes traderades från generation till generation. Skolslöjden har efter hand fragmenterats och fjärmats från sitt naturliga sammanhang. Samhällsutvecklingen har dikterat en målförskjutning från ekonomiskt betingade instrumentella mål till allmänbildande mål. Cygæus var redan på sin tid på det klara med slöjdens allmänbildande förutsättningar vid sidan av den instrumentella aspekten. Verkligheten blev en annan, det producerade föremålet har genom tiderna haft en framträdande plats. (Lindfors, 1995c, s. 83)

I det långa loppet kommer skolslöjdens position att vara avhängig lärarens och andra aktörers agerande. Ämnets ställning är hotad och kan inte i längden leva kvar på en nog så starkt rotad tradition. Det nutida samhället behöver människor som kan tillämpa kunskap i handling, en kompetens som slöjd torde kunna ge ifall undervisningen genomförs på ett ändamålsenligt sätt. (Lindfors, 1995c, s. 83)

Den kunskap som genereras i forskningen skall utnyttjas av lärarutbildaren då undervisningsämnet studeras i lärarutbildningen. Den blivande läraren måste tillägna sig kunskap om och kunna hantera ämnet han undervisar i. Detta ämne, som innefattar slöjdpedagogisk teori, kallar jag lärarens ämne. Skolämnet, elevens ämne, ingår i undervisningsämnet. I lärarutbildningen utvecklas undervisningsämnet genom forskning och annat utvecklingsarbete. Lärarutbildaren är i nyckelställning. (Lindfors, 1995c, s. 85)

Lindfors framhåller vikten av lärarutbildarens användning av slöjdforskning i lärarutbildningen för att lärarstudenterna som verksamma lärare i skolan skall kunna medverka i utvecklingen av slöjdämnet. Nygren-Landgårds (1997), textillärare och lärarutbildare i Vasa, har intresserat sig för vad som kallas medvetandeprocesser hos studenter under lärarutbildningstiden i textilslöjd. Genom dagboksskrivning och samtal med 12 studenter under en femveckorskurs i sömnad studerades medvetenhet om tankar, planer, organisation och analys av idéer vid det tänkta och det upplevda undervisningsämnet ur lärarutbildarens synvinkel. I likhet med Lindfors poängterar Nygren-Landgårds vikten av att studenterna blir medvetna om slöjdämnets allmänbildande dimensioner, så att de kan uppmuntra eleverna att upptäcka dessa dimensioner under sitt slöjdande som färdiga lärare. Studien utfördes med hjälp av lärarens dagboksskrivning och genom samtal med studenterna om upplevelser av kursen efter sömnadskursens slut. I första hand visade studenterna på upplevelser av sömnads- och mönsterteknik snarare än på upplevelser av

slöjddidaktiska frågor och i tredje hand på grundskolans möjligheter till fostran genom sömnadsundervisningen. Mera tid behöver, enligt författaren, ägnas åt medvetandeprocessens vetenskapsgrunder under utbildningstiden så studenterna får tid och möjlighet att reflektera. Genom att på en medveten, vetenskaplig nivå genomgå slöjdprocessens mångfasetterade helhet under sin egen utbildning, har de studerande bättre möjlighet att relatera upplevelserna till olika undervisningssammanhang menar Nygren-Landgårds. I Nygren-Landgårds avhandling (2000) intervjuades 18 studenter i den egna undervisningen under påbyggnadsutbildningen i teknisk slöjd (trä- och metallslöjd med inriktning mot teknik) och textilslöjd om uppfattningar om slöjd som vetenskap och om hur de såg på undervisning i slöjd. Intervjuerna genomfördes för att försöka fånga studenternas uppfattningar om relationen mellan utbildningsideologier och undervisningsideologier. I syfte att klargöra vilka fokus studenterna hade i slöjdutbildning och undervisning ville författaren undersöka hur studenternas uppfattningar utvecklats i slutet av slöjdstudierna i relation till lärarutbildarens intentioner. Studenternas uppfattningar presenterades som idealtyper exempelvis "hantverkaren", "akademikern", "missionären" och "kulturbäraren" (Nygren-Landgårds, 2000). De olika lärarkaraktärerna representerade studenternas olika värderingar om vad som hade mest betydelse vid slöjdutbildning och undervisning.

Generellt kan man tycka att man i de finska studierna har använt sig av små empiriska urval i förhållande till den rikliga utveckling av modeller och teorier som kan observeras i avhandlingarna. Den finländska slöjdforskningen har emellertid bidragit till att vetenskapsområdet har utvecklats genom värdefull grundforskning. Till skillnad från Sverige har den finska slöjdforskningen utförts av personer med bakgrund från slöjdområdet. Teorierna används och utvecklas numera även inom den finska tekniska slöjden⁷. Peltonen (1995, 1997), professor och företrädare för teknisk slöjd, menar att grundläggande för slöjdpedagogiken är teorin om produktionsverksamhet.

Enligt denna teori innefattas i slöjdbegreppet 1) skolslöjd och 2) produktionsverksamhet, där människans närmiljö förändras med hjälp av människans vilja och fysiska energi, tekniska hjälpmedel och processer samt 3) allmänbildande verksamhet, varigenom människan blir medveten om de handlingar, med vilka hon kan behärska sin tekniska livsmiljö med hjälp av livsbetingande tekniska medel. (Peltonen, 1995, s. 61)

⁷ Trä- och metallslöjd och teknik

Enligt Peltonen är slöjd ett multiteoretiskt forskningsområde som ligger mellan flera vetenskapsområden. I Norden har forskning inom slöjdrelaterade fält främst skett i samarbete mellan etablerade forskarämnen, i Sverige exempelvis med pedagogik, sociologi och som del av hushållsvetenskap, i Danmark inom pedagogik och i Norge inom pedagogik, konst och etnologi. I Finland har forskningen utvecklats inom de egna forskarämnena slöjdpedagogik och slöjdvetenskap.

En förutsättning för utveckling och samarbete inom slöjdforskning är att de som intresserar sig för forskningsfrågor inom slöjdfältet får möjlighet att knyta kontakter. Då endast ett fåtal forskare (utöver Finland) i varje nordiskt land ägnar sig åt slöjdforskning, kan de nationella forskarkontakterna inom slöjdområdet bli för få. Ett betydelsefullt steg i det nordiska forsknings-samarbetet togs då organisationen *NordFo*⁸ etablerades (Lindfors, 2000). Med hjälp av NordFo etablerades 1995 ett nordiskt forskarnätverk under tre och ett halvt år med projekttemat *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Skol-slöjdens/formingens livsformande funktion i individ och samhällsperspektiv*⁹. Forskningsprojektets strävan var att generera kunskap inom slöjdområdet i Norden samt att stödja ett fortsatt forskningssamarbete (Lindfors, 1999a; Lindfors & Nygren-Landgårds, 1998). Spord Borgen (1997) studerade förhållandet mellan kunskaper hos amatörer och professionella inom det norska konsthantverksfältet, skillnader och likheter i hur de tillverkade och dokumenterade sina slöjdade alster och hur deras alster och kunskaper bedömdes av en jurygrupp. Kjosavik (1998) utforskade formingämnet historiska utveckling i Norge ur ett läroplanteoretisk perspektiv. I samisk slöjd (Dunfjeld Aagård, 1996) pågår forskning om identitet och duodji (samisk slöjd), som jag redan nämnt. Holmbäck (1996) studerade vad som format slöjd till ett undervisningsämne i Danmark och hur de som ingår i praktiken förstår

⁸ *NordFo* (Nordiskt forum för Forskning och utvecklingsarbete inom utbildning i slöjd), i det som i de nordiska länderna benämnes slöjd, käsityö, händarbejde, forming, formgivning, kunst og håndverk, duodji/sameslöjd, på alla nivåer i utbildningssystemet. NordFo har verkat för främjandet av forskning och utbildning inom slöjdområdet i Norden. Nordiska konferenser och seminarier har hållits med utbyte av resultat från pågående forsknings- och utvecklingsarbeten inom slöjdområdet.

⁹ Forskningsprojektet gav för första gången möjligheter till forskningsutbyte och utveckling samt till att gemensam publicering av pågående nordisk slöjdforskning igångsattes. Artiklar publicerades i den nordiska publikationen *Techne-serien* (publicering av forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap i de nordiska länderna) samt i ett temanummer om slöjd i tidskriften *Nordisk Pedagogik*, nr 2, 1999. Den gemensamma nordiska publikationen inom slöjdområdet, *Techne-serien*, har därefter öppnat nya möjligheter för nödvändigt utbyte av forskningsresultat (Seitamaa-Hakkarainen & Uotila 1997; Porko, 1999).

sin egen praktik. Kankares forskning fokuserades på teknologisk läskunnighet i teknisk slöjd i Finland (Kankare, 1995). Malmberg utvecklade i sin avhandling modeller och teorier om elevers slöjdaktiviteter (Malmberg, 1995a, 1995b), medan Nygren-Landgårds studerade studenters medvetandeprocesser under slöjdläroplanutbildning (Nygren-Landgårds, 1997, 2000). Från Sverige redogjorde Borg i sin licentiatavhandling för slöjdämnets förändringar i svenska läroplanstexter under projekttiden (Borg, 1995). Mitt eget avhandlingsarbete igångsattes under projekttiden (Johansson, 1995a, 1995b, 1996a, 1996b, 1998, 1999a).

Genom NordFo-organisationen har, utöver forskarnätverket, också andra forskningskontakter inom slöjdområdet knutits med hjälp av organisationen (Lindfors, 1999a). I Norden har främst historisk forskning som berör slöjdområdet kommit till stånd. Studier om kulturarvet inom det estetiska fältet har i Norge utförts av Halvorsen (1996). Handarbetets utveckling under 1800-talet har i Danmark utretts av Kragelund (1996). På Island har Helgadóttir (1997) studerat hur isländska lärare i slöjd reflekterar och identifierar sig med läroplanen. Under de drygt tio år som NordFo har verkat för ett nordiskt forskningssamarbete inom slöjdområdet, kan man dock konstatera att det ännu finns sparsamt med forskning i Norden inom slöjdområdet, men att organisationen haft en ytterst värdefull funktion att stimulera och initiera forskningsaktiviteter (Lindfors, 1999a, 2000). Den nordiska organisationen har också stimulerat till internationella kontakter.

Internationellt forskningssamarbete

Det är främst i Norden som det bedrivs obligatorisk slöjdundervisning. Undervisning inom delar av slöjdområdet finns dock spridda över världen. Henriksson (1988) beskriver skillnader och folkliga särdrag i skilda delar av världen och visar på den mångsidighet av värderingar som för vidare textilt kulturarv inom hemmen eller inom skol- eller yrkesutbildning. Internationellt kan slöjdverksamhet sägas vara kopplad till yrkesutbildning, konstnärliga uttrycksformer inom konsthantverksfältet eller till undervisning inom det tekniska området (Ihatsu, 1996; Moreno Herrera, 2000). Undervisningen förekommer främst i någon eller några årskurser och är ej som i Sverige obligatorisk under hela grundskolan. I delar av världen kan man med ”slöjdundervisning” snarare mena pysselarbete som att måla gipsfigurer eller

att lära sig knyta vackra rosetter. Det pedagogiska innehållet och förväntningarna är då ringa. I afrikanska länder kan undervisning inom slöjdområdet vara knuten till hantverks- och yrkesutbildning. Det finns länder som anser att barnen får så pass mycket husbehovsslöjd i hemmen, att man inte skall behöva ägna sig åt dessa aktiviteter i skolan utan istället i första hand bör lära sig läsa, skriva och räkna. Vad slöjdämnet kan tillföra i skolundervisning har ännu inte uppmärksammats i stora delar av världen (Johansson, 1998).

Internationella organisationer för utbildningar inom hushållsvetenskapens områden som *IFHE*¹⁰ och för utbildningar inom det textila fältet som *Texere*¹¹ strävar efter att stimulera till forskningssamarbete. Organisationerna består till största delen av kvinnliga medlemmar. I flera asiatiska länder har man inom Home Economics-området infört hemkunskapsundervisning för såväl pojkar som flickor, medan textil undervisning endast förekommer för flickor och trä- och metallundervisning endast erbjuds pojkar. Kulturella skillnader blir tydliga i ämnesområdets könsindelning i olika länder.

Genom de utländska deltagare (från ett 40-tal länder) som besökte Nässlöjdlärarseminarium, spreds Otto Salomons idéer om slöjdundervisning till flera delar i världen. Salomon var förespråkare för slöjden som ett medel för uppfostran (Reincke, 1995). Salomon föreläste på flera språk och termen slöjd översattes på engelska till *Sloyd*.

Av Salomons många skrifter översattes åtskilliga till engelska med utgivning i Storbritannien och USA. Några böcker översattes till tyska, franska, spanska, ryska och ytterligare 5–6 språk. Minst ett hundratal böcker skrivna av Salomons anhängare världen över innehöll långa avsnitt om Nässlöjd, och de publicerades i länder som Belgien, Italien, Österrike, Ungern, Rumänien, Argentina, Cuba och Brasilien. Så sent som 1970-talet utkom i Japan tre vetenskapliga uppsatser med inriktning på Salomons verksamhet. Antalet med säkerhet kända artiklar i utländska tidningar och tidskrifter – ofta pedagogiska sådana – överskrider ett tusen. (Thorbjörnsson, 1992, s. 26–27)

Salomons skrifter översattes, men anpassades dessutom, till lokala förutsättningar och förhållanden i olika länder. Exempelvis utvecklades ”Nässystemet” till ”Kuba-systemet” (Heidengren, 1906). På Kuba förekommer i dag slöjdundervisning med svenska rötter, men utvecklad under kubanska

¹⁰ IFHE (International Federation for Home Economics)

¹¹ Texere (Textile Education and Research in Europe)

förhållanden till ämnesområdet *Educación Laboral* (Johansson & Lundqvist, 1996b; Moreno Herrera, 1998). *Educación Laboral* kan bestå av textilslöjd och trä- och metallslöjd, keramik, korgarbete, matlagning och trädgårdsarbete.

Några utländska forskare som i sitt hemland kommit i kontakt med svensk slöjd har vänt sig till de nordiska länderna i sina efterforskningar. Moreno Herrera, lärare och lärarutbildare i *Educación Laboral* på Kuba, kom i kontakt med Sverige och Finland och NordFo-organisationen, då han i sin forskning sökte den kubanska slöjdens rötter. Moreno Herrera har utifrån svenska, finska och kubanska socioekonomiska och kulturella förhållanden analyserat hur den kubanska slöjden har utvecklats över tid till ämnesområdet *Educación Laboral* (Moreno Herrera, 1998). Moreno Herrera utförde experimentella studier i slöjdundervisning på Kuba med avsikt att resultaten skulle kunna utgöra en grund för en framtida utveckling av slöjddämnet. Studierna utfördes i en experimentgrupp respektive kontrollgrupp på två likartade skolor i en av de lägre årskurserna. Syftet med studien var att studera elevernas problemlösningsförmåga samt deras kreativa förmåga. I experimentgruppen arbetade eleverna utifrån sin fantasi, medan eleverna i kontrollgruppen slöjdade efter en mer traditionellt upplagd undervisning. Som insamlings- och analysinstrument användes observationer, intervjuer, enkäter, olika tester och sociogram. Experimentgruppen nådde de högsta resultaten vad gällde elevernas aktivitet och kreativa förmåga både i process och produkt. Eleverna i experimentgruppen var också mer positivt inställda till slöjd jämfört med skolans andra ämnen. Flickorna i experimentgruppen tillverkade föremål som mer var knutna till sedvanliga könsroller, exempelvis dockor, medan pojkarna tillverkade bilar, medan de övriga slöjdföremålen, exempelvis mjuka djur, fotoramar och stolar, fördelade sig slumpmässigt mellan könen. Studien visar hur socioekonomiska och kulturella villkor har format slöjddämnet över tid på Kuba (Moreno Herrera, 1998). Studien kan, beroende på dess begränsade omfattning, ses som en fallstudie för just de här två grupperna. Resultaten från fallstudien stämmer dock på ett plan väl med de resultat som framkom i den nationella utvärderingen av den svenska slöjden. Eleverna visade högsta resultat om de fick möjlighet att arbeta utifrån sina egna idéer (Skolverket, 1994a, 1994b).

Kommentar om forskningsaktiviteter i slöjd

Det som vi utifrån svenska och nordiska kulturtraditioner menar med obligatorisk undervisning i slöjd (i grundskolan) kan betraktas som en förhållandevis nordisk företeelse. Undervisning inom delar av slöjdområdet har funnits och förekommer dock i varierande grad och utformning i skilda delar av världen. Däremot förekommer det i likhet med Norden återhållsamt med forskning och forskningsresultat om slöjdverksamhet i skolan och dess bidrag till elevers socialisation.

Den sparsamma slöjdforskningen i Sverige har, med några undantag, främst bedrivits av personer som inte själva varit verksamma inom slöjdområdet. Forskningen har mestadels haft en historisk tyngdpunkt, behandlat lärarutbildning eller läroplaner och fokuserat slöjdämnet snarare än slöjdverksamheten. NU-utvärderingen av slöjden gav en värdefull bild av svensk slöjdundervisning. Dels visade utvärderingen hur läroplanens mål hade uppnåtts i slöjd, dels bidrog utvärderingen till resultat som kunde brukas i en rimligt öppen debatt. Finsk forskning har till stor del utförts av personer med slöjdbakgrund och inom de egna forskarämnena slöjdpedagogik och slöjdvetenskap. Forskning har utförts i slöjdverksamhet i finsk grundskola men främst har man fokuserat lärarutbildning i slöjd. Nordiskt och internationellt forskningssamarbete och publicering av slöjdforskning har stimulerats av den nordiska organisationen NordFo.

Erfarenheter från NU-projektet, nationella, nordiska och internationella kontakter och ytterligare litteraturstudier, bidrog verksamt till denna studies utformning. Med forskningsöversikten som grund utvecklades tankarna om att genomföra en studie i slöjdens praktik för att få svar på vad elever gör och hur de agerar under slöjdverksamhet och hur denna sociala praktik gestaltas. Förstudiens och huvudstudiens genomförande beskrivs i nästa kapitel.

Kapitel 4

Metod, datainsamling, analys och inledande metodiska erfarenheter

Mot bakgrund av att de aktiviteter som utgör arbetet i slöjdsalen är ytterst sparsamt vetenskapligt dokumenterade, är den första utmaningen bakom denna studie att försöka få tillgång till data som kan ge en mer ingående bild av slöjdens konkreta vardag. I detta kapitel beskrivs och diskuteras de tillvägagångssätt jag använt och de överväganden vid val av metod, datainsamling och analys jag gjort. Min presentation och diskussion omfattar både förstudien och huvudstudien. Kapitlet består av fem delar:

- Att videodokumentera slöjdaktiviteter: en förstudie
- Metodval
- Datainsamling: huvudstudien
Genomförande av huvudstudien
- Analysarbetet
- Prövning av analysmetod i artikeln ”Sociokulturella praktiker i slöjden”

Kapitlet inleds med att förstudien, som utfördes med hjälp av videoinspelning, behandlas (Johansson, 1996a). Därefter går jag in på huvudstudien. Sist redovisas en del av den utprovning av min analysmetod som jag genomförde och som tidigare presenterats i artikeln *Sociokulturella praktiker i slöjden* (Johansson, 1999a). Denna utprovning kan också ses som en del av avhandlingsarbetets resultat. Kapitlet avslutas med några kommentarer om analysen av data.

Att videodokumentera slöjdaktiviteter: en förstudie

Arbetet i slöjdsalen kan förmodligen uppfattas som både en rörig och rörlig miljö för en oinvigd. Elever (och lärare) hämtar arbetsredskap och material när de förflyttar sig i slöjdsalen. De arbetar med olika arbetsredskap och vid olika maskiner. Det är för det mesta tillåtet att prata och arbeta på samma gång. Eleverna vistas i en miljö rik på färg- och formupplevelser, syn- och känselintryck, lukter och buller (Johansson, 1996a). En möjlighet att försöka

dokumentera vad eleverna gör och hur de agerar under slöjdverksamhet var videoinspelning i autentiska miljöer. Med hjälp av en förstudie kunde jag testa om det över huvud taget var möjligt att som ensam forskare utföra en studie i en bullrig slöjdsal där eleverna sällan satt stilla vid sina platser. I tillägg var min förhoppning att förstudien skulle kunna bidra med en inledande genomlysning av slöjdens aktiviteter och därmed ge litet vägledning för kommande dokumentationer. Ett övergripande syfte med förstudien blev att studera på vilket sätt det var möjligt att med hjälp av videokamera samla in empiri för analys av elevers slöjdaktiviteter. Jag ställdes inför ett stort antal frågor, exempelvis hur det skulle bli möjligt att videofilma tillräckligt nära eleverna när de slöjdade så inte bara en mängd ryggar syntes. Ljudkvaliteten och hur det skulle kunna gå att höra vad eleverna sa när maskiner i slöjdsalen användes var också av intresse.

Sahlström (1994, 1999), som studerat elev-elev interaktion i klassrum, visade i en analys av en lektion i svenska med ”tyst läsning” i årskurs 8, att det fanns en omfattande interaktion elever emellan, trots att aktiviteten var just tyst läsning. Det metodiska tillvägagångssättet i Sahlströms studier innebar att elevernas aktiviteter dels videoinspelades, dels spelades in på ljudband med hjälp av mikrofoner vid bänkarna. Vid mikroanalyser av inspelningarna visade det sig att trots att den studerade lektionen i svenska skulle vara ”tyst”, så pågick en omfattande språklig elev-elev interaktion. Några elever var i stort sett tysta under läsningen, men för flera elever förekom det ingen läsning och inte heller var det speciellt tyst, trots att det före den detaljerade mikroanalysen såg ut som om eleverna ägnade sig åt tyst läsning i klassrummet. Sahlströms studier inspirerade mig till att på ett analogt sätt detaljerat försöka analysera några av de aktiviteter eleverna kan vara involverade i under sitt slöjddande. Omständigheterna i en slöjdsal är dock, som jag redan påpekat, helt annorlunda med fysisk rörelse, maskiner och omfattande interaktion. Efter samtal med forskare som använt sig av videoinspelningar, granskade jag olika undersökningar. För- och nackdelar med att använda uppmonterade videokameror ventilerades. För att lätt kunna förflytta sig och följa efter eleverna i slöjdsalen och för att exempelvis kunna luta sig över de maskiner som användes, valde jag slutligen en mindre, bärbar videokamera. En strävan var också att kunna smyga runt och inte störa eleverna under deras slöjddande.

Empirin i förstudien insamlades under våren 1995 och bestod av videoinspelningar:

- från textilslöjd och trä- och metallslöjd
- under åtta (3+3+2) 40 minuters lektioner
- med elever och lärare från skolår 4, år 5 och år 8¹² i grundskolan

Förstudien genomfördes på tre skolor i tre slöjdgrupper. Salarna som användes för textilslöjd och trä- och metallslöjd var olika vad gällde hur gamla eller nya de var och vilken storlek och utrustning de hade. Detta val gjordes för att videoinspelningarna skulle utföras under varierande buller- och ljusförhållanden. Eftersom denna typ av videodokumentation inte gjorts tidigare i slöjd, var det av intresse inför en mer omfattande huvudstudie att se om det över huvud taget var möjligt att någotsånär detaljerat fånga det som utspelar sig i slöjdlokaler och hur det sedan var möjligt att analysera insamlade data.

Förstudiens videoinspelningar var inte tänkta att vara en fullständig dokumentation, utan skall betraktas som en metodiskt inriktad prövning och som ett försök att undersöka möjligheterna att dokumentera en komplex verksamhet (Johansson, 1996a).

I videoupptagningarna framkommer det väl att få elever sitter stilla vid sina platser. Eleverna hämtar redskap, går till maskiner, ber kamrater om hjälp och söker upp läraren och passar samtidigt på att stå och betrakta när läraren undervisar andra. De flesta elever arbetar tillsammans med andra elever under lektionerna. Det är inte bara läraren som visar och instruerar. Eleverna lär av varandra och kommunicerar och delar erfarenheter när man utvecklar sin kunskap. Eleverna hjälper helt naturligt varandra och löser många problem tillsammans. Det verkar inte spela någon större roll för eleverna att man inte endast arbetar med sitt eget arbete. Många elever står och betraktar andra och passar förmodligen samtidigt på att lära sig. Samtidigt som de engagerar sig i kamratens arbete avbryter de och hjälper till utan att någon egentligen bett om någon hjälp. (Johansson, 1996a, s. 44)

Genom att använda videokameran för insamling, och genom att analysera inspelningarna upprepade gånger, öppnades nya möjligheter att upptäcka sådant som kan passera obemärkt. Förstudiens videoupptagningar innehöll en mängd intressanta händelser. Erfarenheterna av att använda en mindre videokamera vid insamling av data var goda. Kameran visade sig nödvändig för att

¹² Som i tidigare läroplaner benämndes årskurser

kunna komma tillräckligt nära även när eleverna förflyttade sig i slöjdsalen. Den insamlade empirin analyserades i sin helhet och som delar genom detaljerad mikroanalys¹³. Videoanalyser från några erfarenhetsområden eleverna var delaktiga i, exempelvis vid emaljering av smycken, tillverkning av snowboard och sömnad av axelband till ett nattlinne, ventilerades på seminarier och föreläsningar nationellt, nordiskt och internationellt. Några artiklar publicerades också (Johansson, 1996a, 1996b).

Metodval

I förstudien utfördes videoinspelning vid ett slöjdtillfälle i varje slöjdgrupp. Detta var en uppenbar nackdel. Slöjdarbete tar oftast tid. Vissa arbetsmoment i en aktivitet pågår under en längre tid och kan sträcka sig över mer än ett slöjdtillfälle. Detta gör att filmning måste ske över en längre tidsperiod för att bättre kunna fånga både delar (exempelvis nystning av garn) av arbetsprocessen och helheten (exempelvis stickning). Dagboksanteckningarna i den nationella utvärderingen hade förts under tio veckor, vilket visade sig vara ett lyckat sätt att följa elevers slöjdande (Johansson, 1994). Utifrån dessa erfarenheter valde jag att utföra huvudstudien över tid för att mer ingående kunna spegla arbetet i slöjdsalen. En studie över tid skulle också vara mindre känslig för tillfälliga störningar. Eftersom eleverna i en slöjdsal oftast arbetar med varandra var det inte intressant att bara följa en enstaka elev. Utifrån studiens frågeställningar, med erfarenheter av NU-utvärderingens dagboksanteckningar, insikter från den videoinspelade förstudien, och kontakter med forskare som använt sig av video samt ytterligare litteraturstudier, valde jag att använda en kombination av metoder vid insamling av huvudstudiens empiri: videoinspelningar, observationsanteckningar, elevers och lärares dagboksanteckningar samt föräldraenkäter (bilaga 1–6).

I exempelvis socialpsykologisk, antropologisk, etnografisk och etno-metodologisk forskning och inom samtalsanalys används ljudinspelningar men också videoinspelningar vid insamling av data (Atkinson & Heritage, 1996; Have & Psathas, 1995; Silverman, 1995, 1997). Empirin analyseras och transkriberas detaljerat på mikronivå för att kunna beskriva hur, på vilket sätt och om vad personer samtalar och kommunicerar med varandra. I studier av olika yrkespraktiker, exempelvis piloters arbete i cockpit, arbeten i

¹³ Se vidare i detta kapitelns metod- och analysavsnitt

kontrollrum i tunnelbanan, journalisters arbete på en nyhetsredaktion, läkare-patientsituationer, för att nämna några, har videoinspelningar med mikroanalyser använts för att mer ingående beskriva dessa aktiviteter (Chaiklin & Lave, 1993; Engeström & Middleton, 1996; Resnick, Säljö, Pontecorvo & Burge, 1997). I klassrumsforskning har video använts vid analys av kommunikationsmönster, vem som talar, hur och om vad man talar, vem som har störst talutrymme, underförstådd kunskap, missförståelser och andra verbala liksom icke-verbala kommunikationer som kan förkomma i klassrumssituationer (Edwards & Mercer, 1987; Sahlström, 1999).

Videotekniken utvecklas ständigt och förbättringar har skett sedan inspelningarna utfördes vid förstudien och huvudstudien 1995–1996. För- och nackdelar med olika inspelningstekniker analyserades inför genomförandet. Jag fick ta hänsyn till att jag skulle utföra studien ensam. Det skulle blivit ett för stort arrangemang att montera upp videokameror på flera ställen i slöjdsalen som ibland även inkluderade angränsande rum som vävrum, förråd, ytbehandlingsrum och andra biutrymmen. Personerna på inspelningarna skulle också blivit ganska små och det hade behövts ett omfattande arrangemang med mikrofoner. Ett sådant arrangemang skulle också varit kostnads- och tidskrävande och dessutom skulle stationära videokameror gjort om slöjdsalen till en laboratoriemiljö. Efter överväganden, och utifrån erfarenheterna från den videoinspelade förstudien, blev istället valet att använda en mindre, bärbar videokamera med acceptabel kvalitet på både ljud och bild. Studien blev på så vis också ekonomiskt möjlig och genomförbar med mig som ensam forskare.

Inför huvudstudien tog jag dels del av olika studier där videoinspelning använts för insamling av data, dels övervägde jag anvisningar i metodböcker om olika problem som man kan ställas inför vid videoinspelningar (Erickson, 1982, 1986, 1992; Svensson & Starrin, 1996; Wallbott, 1992). Erickson, som använt sig av videoinspelningar i klassrum, ger anvisningar om hur man bör förhålla sig som observatör i klassrummet vid videoinspelningar. För mer detaljerad inspelning rekommenderas en bärbar videokamera som mer ingående kan fånga aktiviteter för utförligare analys, men en kombination av stationär kamera med en mindre bärbar videokamera kan också vara lämplig (Erickson, 1992). Erickson menar att många aktiviteter i skolan är oupptäckta, och en videodokumentation av aktiviteterna är ett utmärkt sätt att få nya insikter i dolda dagliga situationer. Erickson ger såväl etiska som

tekniska råd om datainsamling, analys, märkning och kopiering i samband med videodokumentation. Vikten av att spela in i autentiska miljöer betonas och att videoinspela situationerna som de utspelar sig, snarare än att i förväg välja ut vad man vill dokumentera. Vid analys kan först situationerna tyckas välbekanta, men genom mikroanalyser kan förståelsen fördjupas. Erickson påpekar också att videodokumentation kan behöva kompletteras med andra metoder. Ett viktigt argument för videodokumentation i mitt fall var just att slöjdaktiviteter kan betraktas både som välbekanta men också som dolda.

Det är omöjligt att helt passivt och objektivt observera i en praktik. Personen bakom videokameran har som observatör sina erfarenheter. I förordet har jag redogjort för min bakgrund och inför studien fick elever, lärare, föräldrar och skolledning information om vem jag var och vad jag skulle göra. Agar (1980) menar att vad en etnograf vill undersöka och hur detta skall beskrivas beror i huvudsak på vem man är. Han föreslår att man ärligt presenterar sig och sin uppgift. Agar diskuterar likaså olika problem som kan uppstå när en etnograf skall påbörja sitt arbete och hur man kan agera som observatör. Både före och under studien kan man behöva läsa litteratur samt ha tillgång till andra bakgrundskällor. Forskningsprocessen vid datainsamling skall betraktas som en dialektisk process. Genom observation kommer man nära det man studerar. Ambitionen måste vara att störa det normala livet så lite som möjligt. Vid etnografisk forskning kan en kombination av metoder användas exempelvis fältobservationer, intervjuer och dagböcker (Svensson & Starrin, 1996).

Silverman (1995, 1997) pekar på vikten av att använda etnografiska observationsmetoder i naturliga miljöer med pågående spontana aktiviteter. Vid insamling av data bör man närma sig fältet med rätt distans mellan sig själv och gruppen. Observationer med hjälp av video ger en större möjlighet att fånga även icke-verbala aspekter och social interaktion. Speciellt värdefullt är att transkribera videoinspelningar detaljerat på mikronivå för att kunna upptäcka dolda aspekter, men de mikroanalyserade delarna måste också beaktas i relation till helheten. Erickson (1982, 1986, 1992) och Silverman (1995, 1997) menar att mikroetnografen är lämplig att kombinera med traditionell observation med anteckningar och med andra metoder för att få kännedom om delar och helhet.

Under och mellan observationstillfällena förändras man som forskare med utgångspunkt i de erfarenheter man gör under tiden. Att som forskare (i slöjdpraktik) 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; Silverman, 1997). Jag försökte reflektera över min personliga förförståelse och forskarroll, och hur jag skulle förhålla mig och agera vid insamling av data. Videoinspelning skall ej betraktas som dokumentär TV-inspelning, utan det är forskaren som agerar observatör och som spelar in material. Det är den som filmar som bestämmer vad som kommer att dokumenteras. När vissa aktiviteter filmas går man miste om andra, vilket gör att man redan vid inspelningstillfället gör ett urval. Trots att videoinspelningar således inte ger någon komplett bild av världen, genererar de rik empiri. När aktiviteter dokumenteras genom filmning kan empirin spelas upp gång på gång, även i slowmotion, för att uppfatta händelser. Transkriptionerna är likaså ett medel att göra inspelningarna kommunicerbara. Delar av det man upplever med att se videoinspelningarna utesluts när videosekvenserna transkriberas, men genom att detaljerat mikroanalysera sekvens efter sekvens och notera vad personerna säger, gör och annat man ser på videon, kan transkriberingar tillföra sådant som annars kan passera obemärkt (Atkinson & Heritage, 1996). Om endast intervjuer hade använts som metod, hade exempelvis kroppsrörelser uteslutits för analys. All rapportering hade dessutom filtrerats genom de svarandes språkbruk och sätt att uppfatta frågor. Med hjälp av video kan integrationen mellan såväl verbala som icke-verbala aktiviteter såsom ögonkontakt, gester, kroppsspråk och kroppsrörelser dokumenteras och analyseras (Atkinson & Heritage, 1996; Engeström & Middleton, 1996; Wallbott, 1992).

Goda erfarenheter av att använda dagboksanteckningar som kvalitativ metod (Johansson, 1995a) bidrog till att dagboksmetoden valdes som ett komplement till videoinspelningarna i huvudstudiens datainsamling. Med hjälp av aktörernas egna ord ville jag i huvudstudien försöka få en bild av hur elever och lärare själva beskriver slöjdarbetet. Elever och lärare kan skapa eftertanke och få en mer eller mindre medveten reflektion om sitt slöjdande genom att de formulerar sig och skriver dagbok. Videoinspelningarna bildade primärdata i huvudstudien, medan dagboksanteckningarna användes för att låta elever och lärare beskriva slöjdaktiviteter med egna ord (bilaga 2–3). Kombinationen av metoder är dock inte oproblematiske, det som eleverna skriver att de gör behöver nödvändigtvis inte överensstämma med det de i

någon mening faktiskt gör. Kompletteringen med dagboksanteckningarna valdes för att de mikroanalyserade videoutdragen skulle ses mot den helhet av slöjdaktiviteter eleverna beskrev att de deltog i över tid¹⁴. Det var inte alltid alla elever videoinspelades vid varje slöjdtillfälle, däremot skrev alla elever dagbok vid alla tillfällen. Egna observationsanteckningar (bilaga 1) användes för att komplettera studien med exempelvis information om hur salarna såg ut, om någon speciell händelse inträffade eller vad eleverna arbetade 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. Föräldraenkäter (bilaga 5) delades ut som ett försök att få en bakgrund till hur elevers föräldrar uppfattar slöjd.

För huvudstudien användes således en kombination av metoder. Videoobservationerna kunde ge detaljerade data av vad som utspelade sig under slöjddandet. Observationsanteckningar kompletterade dessa data med en rad uppgifter om skolorna, slöjdgrupperna och om hur arbetet bedrevs. Elever och lärare kunde beskriva sina uppfattningar om slöjdaktiviteterna och hur arbetet fortskred genom dagböckerna. I föräldraenkäterna kunde elevernas föräldrar redovisa sina uppfattningar om slöjd.

Datainsamling: huvudstudien

För huvudstudien valdes fem skolor på besöksavstånd ut. Dessa är belägna dels i Göteborg, dels i Göteborgsområdet (förorts- och landsbygdskolor). På två av skolorna hade jag vid ett fåtal tillfällen varit på praktikbesök hos lärarstudenter. Några lärare hade jag därför mött tidigare, medan andra var helt okända för mig. På varje skola skulle både läraren i textilslöjd och läraren i trä- och metallslöjd vara villiga att delta i studien, då jag var intresserad av slöjdaktiviteter i hela slöjddämnet. Scheman och tider skulle passa, vilket inte var helt okomplicerat att åstadkomma. Det skulle vara

¹⁴ Dagboksanteckningarna blev ibland ett hjälpmedel för att få mer information om den inspelade aktiviteten när eleverna skrev om vilken sorts slöjdföremål de arbetade med eller hur de tänkt arbeta vidare med det. Som ett exempel kan nämnas när eleven i sin dagbok över tid skrev om att den svarvade biljardpinnen måste vara exakt 6 mm i diameter för att passa i en färdig topp. På videoinspelningen hade det varit svårt att se att pinnen skulle bli till en biljardkö eller varför eleven ägnade så stor noggrannhet åt att mäta den svarvade delen. Dagbokstexten gav bara information om att det skulle bli en biljardkö med diametern 6 mm däremot gav videoinspelningen underlag för hur aktiviteter med att svarva biljardkön till 6 mm kunde utspela sig.

möjligt att filma 12 slöjdgrupper efter ett rullande schema – under för eleverna fem på var andra följande slöjdtillfällen – med hänsyn till exempelvis lov, friluftsdagar och prao. Datainsamlingen fick också anpassas efter egen undervisning på institutionen och andra åtaganden som jag hade. Eftersom jag utförde studien ensam, blev det ibland nödvändigt att förflytta mig mellan skolorna under samma dag för att inspelningsschemat skulle kunna hållas. En strävan var att få en viss spridning på skolorna så exempelvis inte bara innerstadsskolor deltog i studien. Möjligtvis hade ett sådant urval ändå gett likartade resultat, men tanken var att välja några olika skolor för att utesluta risken att endast en speciell typ av skolor skulle ingå i studien.

Tidigt ställde jag frågan om hur mycket empiri som skulle samlas in. Av intresse var hur slöjdaktiviteter kunde se ut under elevers grundskoletid. Därför inkluderades olika åldersgrupper. Två klasser valdes från vardera år 3–4 (blandad åldersgrupp), år 6 och år 8. I grundskolan är det vanligt att man börjar med slöjd i år 3. Därför valde jag denna åldersgrupp. I år 9 har eleverna för det mesta endast slöjd under en termin. Då studien genomfördes under vårterminen, bestämde jag mig för att inte använda år 9 i studien. Risken fanns att elever och lärare kunde uppfatta en studie som störande under sista terminen med slöjd och med ett oftast snålt tilltaget timantal. Istället användes år 8 i studien. De resterande inspelningarna utfördes i år 6. Under vårterminen i år 3–4 är eleverna i nio-, tio- och elvaårsåldern, i år 6 är eleverna tolv till tretton år och i år 8 ungefär fjorton till femton år gamla.

Huvudstudien utfördes i år 3–4, år 6 och år 8 på fem skolor i 12 slöjdgrupper, sex grupper i textilslöjd och sex grupper i trä- och metallslöjd (tabell 1). Storleken på klasserna varierade mellan 23–31 elever. Klasserna var delade i två slöjdgrupper, en textilslöjdsgrupp och en trä- och metallslöjdsgrupp.

Tabell 1. Sammanställning över antal elever, skolor, år, textil, trä-metall, flickor, pojkar i huvudstudien

	N	TX	TM
Skola 5* år 3–4 (TX a, TM b)	28	15* (10 fl) (5 p)	13** (7 fl) (6 p)
Skola 5** år 3–4 (TX b, TM a)	28	13** (7 fl) (6 p)	15* (10 fl) (5 p)
totalt år 3–4	56	tot. 28 (17 fl) (11 p) år 3–4, textil	tot. 28 (17 fl) (11 p) år 3–4, trä-metall
Skola 1 år 6	31	15 (8fl) (7p)	16 (9fl) (7p)
Skola 2 år 6	24	11 (5 fl) (6 p)	13 (9 fl) (4 p)
totalt år 6	55	tot. 26 (13 fl) (13 p) år 6, textil	tot. 29 (18 fl) (11 p) år 6, trä-metall
Skola 3 år 8	31	15 (15 fl)	16 (1 fl) (15 p)
Skola 4 år 8	23	9 (8 fl) (1 p)	14 (3 fl) (11 p)
totalt år 8	54	Tot. 24 (23 fl) (1 p) År 8, textil	Tot. 30 (4 fl) (26 p) År 8, trä-metall
Totalt:	165 elever (92 fl) (73p)	78 (53 fl) (25 p)	87 (39 fl) (48 p)

N = 165 elever

TX = Textilslöjd, TM = Trä- och metallslöjd

fl = flicka, p = pojke

*, ** = samma elevgrupper (a-grupp, b-grupp = gruppindelning på skola 5)

År 3 och år 4 gick i en blandad åldersgrupp. Skola 1 och skola 5 var göteborgsskolor, skola 2 en förortsskola, skola 3 en skola i en ort med besöksavstånd från Göteborg och skola 4 var en landsbygdskola. Skola 5 och skola 2 inrymde år 0–6, skola 1 år 1–6, skola 3 år 7–9 och skola 4 år 4–9. Av de 165 elever som ingår i studien är 92 flickor och 73 pojkar. 78 elever har textilslöjd och 87 elever har trä- och metallslöjd. Klasserna är uppdelade i två slöjdgrupper i år 3–6. I år 8 har eleverna valt textilslöjd eller trä- och metallslöjd. På skola 3, år 8, består textilslöjdsgruppen enbart av flickor som framgår av tabellen.

Studien påbörjades i de 12 slöjdgrupperna efter sportlovet under vårterminen 1996. Men studien inleddes olika veckor och varierade i hur många veckor den pågick beroende på ett parallellagt schema i textilslöjd och trä- och

metallslöjd. Endast en grupp (exempelvis textilslöjdgruppen) kunde spelas in varje vecka. Eftersom jag själv videofilmade samtliga grupper, startades inspelningarna i grupperna med någon veckas förskjutning för att kunna filma de två första och det sista (femte) slöjdtillfället. Nedanstående uppställning är ett exempel på ett inspelningsschema för en textilslöjdsgrupp (TX) och en trä- och metallslöjdsgrupp (TM) på en skola:

vecka 2–6: Jag besökte skolan, skolledare, berörda lärare och delade ut föräldrainformationer.

- v 7 Lov
- v 8 TX dagbok + video + lämnade ut föräldraenkäter + föräldrainformationer
- v 9 Friluftsdag
- v 10 TX dagbok + video
- v 11 TX dagbok
- v 12 TX dagbok
- v 13 TX dagbok + video + lämnar ut föräldrapåminnelse

- v 11 TM dagbok + video + lämnade ut föräldraenkäter+ föräldrainformationer
- v 12 TM dagbok + video
- v 13 TM dagbok
- v 14 Lov
- v 15 TM dagbok
- v 16 TM dagbok + video + lämnar ut föräldrapåminnelse

Det första inspelningstillfället i studien startade i vecka 8 och det sista avslutades i vecka 22, någon vecka före vårterminens slut. Några grupper hade slöjd varannan vecka och uppehåll för exempelvis påsklov, prao och friluftsdagar. I varje slöjdgrupp utfördes studien under – för eleverna – fem slöjdtillfällen i rad. På skola 5 hade hela klassen textilslöjd och trä- och metallslöjd varannan vecka under hela läsåret. Klassen var delad i grupp a och grupp b vilket gjorde att datainsamlingen i varje TX-grupp och TM-grupp löpte över minst en tioveckorsperiod. För- och efterarbete vid videoinspelningarna resulterade i att insamlingen av empirin för huvudstudien sträckte sig över hela vårterminen 1996.

Huvudstudien genomfördes med:

- 3 videoinspelningar/grupp
- observationsanteckningar vid videoinspelningarna
- 5 dagbokstillfällen/grupp (elever och lärare)
- föräldraenkäter till alla grupper

Antal möjliga grupper och tillfällen:

- 12 slöjdgrupper
- 10 lärare (men 12 lärardagböcker)
- 137 elever (men 165 elevdagböcker)

- 36 inspelningstillfällen (3 x 12 grupper)
- 36 observationsanteckningar (3 x 12 grupper)
- 165 x 5 tillfällen = 825 elevdagbokstillfällen (– bortfall)
- 12 x 5 tillfällen = 60 lärardagbokstillfällen (– bortfall)
- 137 föräldrakäter (men 165 elever) (– bortfall)

Utförligare information om huvudstudiens omfattning och bortfall finns i tabellerna 1–4.

Genomförande av huvudstudien

Jag ville följa elevernas arbete över tid och därmed minimera tillfälliga aktiviteter, exempelvis påskpyssel tillfälle. I NU-utvärderingen hade dagboksanteckningarna förts under en bestämd tioveckorsperiod, men vid analysen visade det sig att exempelvis studiedagar, friluftsdagar, prao och lovdagar fick räknas bort (Johansson, 1994). Istället för en bestämd period valdes därför att följa eleverna fem – för eleverna – slöjdtillfällen i rad i huvudstudien. För att delvis kunna följa arbetet de gånger jag inte var där och filmade, fick elever och lärare skriva dagbok under hela studien d.v.s. fem slöjdtillfällen, medan de två första och det sista tillfället videofilmades. År 3–4 hade slöjd en gång i veckan under 1,5 lektioner, det vill säga 60 min. År 6 och år 8 hade slöjd en gång i veckan under två lektioner det vill säga 80 min. Av slöjdtillfällena åtgick cirka fem till tio minuter i början av respektive tillfälle till att ta fram slöjdarbeten och arbetsredskap och cirka tio minuter i slutet av slöjdtillfället till att plocka undan och städa upp efter sig. Tiden för att ta fram, plocka undan och städa varierade beroende av antal elever, hur mycket material, antal arbetsredskap och maskiner som användes. I några grupper videofilmades framplockning och städning, men för det mesta videofilmades inte dessa aktiviteter.

Studierna utfördes under beaktande av HSFR:s etikregler (Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet, 2000), vilka utöver anonymitetskrav bland annat innebär ett informations- och samtyckekrav hos elever, lärare,

föräldrar och skolledning. Innan studien genomfördes tog jag kontakt med och besökte respektive skola, lärare och skolledning. Samtliga fick information om studiens uppläggning, syfte, genomförande och hur materialet skulle användas. Särskild föräldrainformation (bilaga 4) distribuerades. Föräldrainformationen delades ut vid två tillfällen, dels innan studien, dels vid det första inspelningstillfället tillsammans med föräldraenkäten. Mycket tid ägnades åt att klargöra studiens syfte och konkreta utformning för alla inblandade.

Eleverna informerades om att jag var lärare i slöjd och dessutom forskare samt att jag gjorde en undersökning. De fick också veta att jag var där för att filma vad de gjorde i slöjden, hur det går till när de slöjdar och att det var därför jag följde efter dem med videokameran i deras arbete. Eleverna informerades också om att det var viktigt att de skrev dagbok om vad de gjort på slöjden under eller efter varje slöjdtillfälle och att studien skulle pågå under fem slöjdtillfällen. Eleverna underrättades om att det var frivilligt att vara med, att de skulle ha nummerlappar på sig för att det skulle gå att hitta dem på de olika inspelningstillfällena och att de sedan blev avkodade och därmed ej kunde identifieras. Personnamn och skolnamn ersattes med koder. Endast en elev ville ej vara med i studien. Eleven filmades aldrig och deltog inte heller i dagboksskrivandet. De lärare som så önskade, lånade videoinspelningen för att se vad som hade spelats in.

Läraren och jag anlände för det mesta tillsammans till slöjdsalen. I början av varje slöjdtillfälle fick alla elever nummerlappar av tyg att fästa fram och bak på kroppen. Eleverna kunde därför identifieras vid de olika inspelningstillfällena och kodas tillsammans med dagböcker och enkäter. Efter varje inspelningsdag kontrollerade jag att inspelningarna hade blivit bra, kodade och kopierade dem, men utan att analysera. När eleverna tog fram och plockade undan sina slöjdarbeten kontrollerades närvaro och korta observationsanteckningar fördes om vad som hade hänt under slöjdtillfället. Skisser ritades över slöjdsalen och dess biutrymmen och exempelvis var större maskiner var placerade. Jag ombesörjde också att dagböcker och pennor blev utdelade till varje elev vid slöjdtillfallets början. Kameran monterades och extra batteri laddades och successivt filmades elever som började med sina slöjdarbeten. Vid filmning försökte jag inta en tillbaka-dragen roll i linje med etnografiska traditioner. Videokameran hjälpte mig med att skapa en distans som gjorde att jag kunde vara relativt passiv och

fullt sysselsatt med att spela in. Jag försökte gå varsamt fram och störa så lite som möjligt, videofilmade inte oavbrutet under slöjdtillfällena utan försökte visa flexibilitet. Det blev en balansgång mellan att vara i vägen, ett hinder för arbetet och/eller att försöka vara osynlig. Emellertid verkade ingen uppmärksamma inspelningarna i någon större grad. Elevernas nyfikenhet försvann efter hand. De var upptagna av sitt slöjdande. Jag blev något förvånad över att jag inte väckte en större uppmärksamhet med mitt videofilmade. Möjligtvis är videoinspelning relativt avdramatiserat för elever idag och förhållandevis vanligt i många sammanhang, exempelvis vid födelsedagskalas och julfirande. Många elever använder dessutom själva videoinspelning som ett hjälpmedel i skolan i olika projekt. Som en liten iakttagelse om fältarbetets villkor kan jag nämna, att trots all information om min roll och studiens syfte, frågade en flicka från år 3 mig: ”Vilken tidning kommer du ifrån?”

Vid början av datainsamlingen visste jag inte vad som skulle gå att dokumentera eller vad som skulle visa sig intressant. Det går helt uppenbart inte att dokumentera hela den mångfald av aktiviteter som utspelar sig i en slöjdsal. Det är heller inte avsikten med denna studie. Efter hand hade en lagom mängd empiri samlats in. Det kändes som om aktiviteterna upprepade sig trots att alla på sätt och vis var helt olika. Erfarenheter från förstudiens analyser med transkribering varnade mig samtidigt för att spela in för mycket. Jag uppfattade den insamlade empirin som både omfattande och täckande. Omfattande så till vida att det skulle bli mycket tidskrävande att analysera den, men också täckande i den mening att jag dokumenterat många olika slags aktiviteter.

Sammanlagt består videoinspelningarna i huvudstudien av cirka 13,5 timmar, fördelade på 12 slöjdgrupper, det vill säga ungefär 1 timme/slöjdgrupp. Slöjdtillfällena var 60 minuter långa i år 3–4 och 80 minuter långa i år 6 och år 8. Mellan 5 till 10 minuter användes av deltagarna dels för framtagning av slöjdarbeten och arbetsredskap, dels för undanplockning och dagboks-skrivning vid slöjdtillfällets slut. I de 12 slöjdgrupperna varierade videoinspelningstiden i år 3–4 mellan 11–27 minuter vid varje slöjdtillfälle, i år 6 mellan 13–41 minuter och i år 8 mellan 11–40 minuter (tabell 2).

Tabell 2. Videoinspelningstid i huvudstudien

Skola	TX, TM	Tillfälle (min)	TX (min)	TM (min)	TX+TM (min)	Variation (min)
5*	TXa*	12-17-22	=51		51	12-22
5**	TMb**	26-16-26		=68	68	16-26
5**	TXb**	11-25-22	=58		58	11-25
5*	TMa*	27-19-22		=68	68	19-27
totalt			=109	=136	=245	11-27
år 3-4			1 tim 49 min	2 tim 16 min	4 tim 5 min	(51-68)
1	TX	14-17-22	=53		53	14-22
1	TM	21-34-41		=96	96	21-41
2	TX	13-16-27	=56		56	13-27
2	TM	15-19-25		=59	59	15-25
totalt			=109	=155	=264	13-41
år 6			1 tim 49 min	2 tim 35 min	4 tim 24 min	(53-96)
3	TX	11-19-30	=60		60	11-30
3	TM	25-40-31		=96	96	25-40
4	TX	14-16-27	=57		57	14-27
4	TM	23-21-29		=73	73	21-29
totalt			=117	=169	=286	11-40
år 8			1 tim 57 min	2 tim 49 min	4 tim 46 min	(57-96)
Totalt:			=335	=460	=795	11-41
(12 slöjd- grupper)			5 tim 35 min	7 tim 40 min	13 tim 25 min	(ca. 13,5 tim)

*, ** = samma elevgrupper (a-grupp, b-grupp = gruppindelning på skola 5)
TX = Textilslöjd, TM = Trä- och metallslöjd

Dagböckerna var kodade till varje elev och delades ut när slöjdtillfället började. Några elever skrev exempelvis vid väntetider, men läraren lät oftast gruppen avsluta sitt arbete tidigare för att det skulle finnas lektionstid att skriva på. Anvisningarna för dagboksanteckningarna var att de skulle berätta vad de gjort, vilka problem de stött på och hur de löst dessa, vad de tyckte att de lärt sig, vad de trodde att det berodde på, om någon hade hjälpt dem eller om de hjälpt någon, och annat de ville berätta (bilaga 2-3). Dessa anvisningar förmedlade jag även muntligt till elever och lärare. I studien ingick 137 elever, men 165 elevdagböcker skrevs på grund av att slöjdgrupperna på skola 5 hade slöjd varannan vecka och både textilslöjd och trä- och metallslöjd hela läsåret (tabell 3). Av undersökningsgruppens 165 elever hör 78 elever till textilslöjd och 87 elever till trä- och metallslöjd, 92 elever är flickor och 73 elever är pojkar (tabell 1). Av 825 möjliga dagbokstillfällen skrevs 734 tillfällen. På en skola glömdes dagboksskrivningen bort vid ett

slöjdtillfälle för hela gruppen. Övrigt bortfall består av normal frånvaro i grupperna. Samtliga elever (utom en) skrev dagbok. Information saknas om någon av eleverna hade begränsningar att skriva exempelvis på grund av bristande språkkunskaper eller läs- och skrivsvårigheter. I år 3–4 varierade antal ord/dagbokstillfälle mellan 3–84, i år 6 mellan 5–99 och i år 8 mellan 5–102 (tabell 3). Flickorna har skrivit något längre texter än pojkarna.

Tabell 3. Antal elevdagboksanteckningar i huvudstudien

Skola	TX, TM	År	Antal	FI	P	Dagboks- tillfällen	Bortf. tillf.	Bortf. FI	Bortf. P	Variation Antal ord	Medel	M	M
												FI	P
5*	TXa*	3-4	15 (28)	10	5	71 (75)	4	3	1	3-45	16	17	15
			(år3: 6) (år4: 9)							(år3: 7-27) (år4: 3-45)	(år3: 12) (år4: 20)		
5**	TMb**	3-4	13 (28)	7	6	55 (65)	10	6	4	7-49	15	18	11
			(år3: 8) (år4: 5)							(år3: 7-49) (år4: 12-40)	(år3: 15) (år4: 16)		
5**	TXb**	3-4	13 (28)	7	6	42 (65)	23 ¹	13 ¹ (6)	10 ¹ (4)	3-84	18	23	12
			(år3: 8) (år4: 5)				(10)			(år3: 3-42) (år4: 9-84)	(år3: 14) (år4: 24)		
5*	TMa*	3-4	15 (28)	10	5	64 (75)	11	6	5	3-36	13	14	11
			(år3: 6) (år4: 9)							(år3: 6-25) (år4: 3-36)	(år3: 11) (år4: 15)		
totalt	56		56	34	22	232 (280)	48 ¹	28 ¹	20 ¹	3-84	15	18	12
år 3-4	(28*TX) (28*TM)		(år3: 28) (år4: 28)							(år3: 3-49) (år4: 3-84)	(år3: 13) (år4: 19)		
1	TX	6	15 (31)	8	7	66 (75)	9	2	7	7-56	25	26	23
1	TM	6	16 (31)	9	7	76 (80)	4	3	1	5-87	33	44	19
2	TX	6	11 (24)	5	6	50 (55)	5	2	3	6-50	19	26	18
2	TM	6	13 (24)	9	4	62 (65)	3	2	1	10-99	34	38	24
totalt	55		55	31	24	254 (275)	21	9	12	5-99	28	33	21
år 6	(26 TX) (29 TM)												
3	TX	8	15 (31)	15	-	69 (75)	6	6	-	10-84	35	35	-
3	TM	8	16 (31)	1	15	78 (80)	2	-	2	5-102	30	60	28
4	TX	8	9 (23)	8	1	41 (45)	4	4	0	7-62	32	34	18
4	TM	8	14 (23)	3	11	60 (70)	10	0	10	7-68	25	29	24
totalt	54		54	27	27	248 (270)	22	10	12	5-102	30	39	23
år 8	(24TX) (30 TM)												
Totalt	165		165	92	73	734 (825)	91 ¹	47 ¹	44 ¹	3-102	24	30	18

N = 165 elever *, ** = samma elevgrupper (a-grupp, b-grupp = gruppindelning på skola 5)

¹ = TX b-gruppen på skola 5 glömde skriva dagbok vid det fjärde tillfället

TX = Textilstöjd TM = Trä- och metallstöjd P = pojke FI = flicka

Totalt kunde 12 lärardagböcker skrivas under fem tillfällen. En lärare – som undervisade i två slöjdgrupper – valde att ej lämna in sin dagbok vilket resulterade i 50 lärardagbokstillfällen. Lärarna i textilslöjd är kvinnor och lärarna i trä- och metallslöjd är män, utom en kvinna (behörig lärare i trä- och metallslöjd) som vikarierade vid ett tillfälle i trä- och metallslöjden.

Eleverna skrev 165 elevdagböcker, men grupp sammansättningarna på skola 5 gjorde att 137 föräldraenkäter totalt kunde besvaras, eftersom det var samma grupper som hade textilslöjd och trä- och metallslöjd varannan vecka hela läsåret (tabell 4). Varje föräldraenkät var kodad till elev, elevgrupp och skola och delades ut till varje elev i kuvert som även innehöll ett frankerat svarskuvert. Vid sista inspelningstillfället delades en påminnelserapp om föräldraenkäten ut (bilaga 6).

Tabell 4. Antal föräldraenkäter

Skola	TX, TM	År	Antal	K	M	Bortfall	Bortfall %
5*	TXa*	3–4	11* (15)	9*	1*	4* (15)	27%
5**	TMb**	3–4	8** (13)	8**	0**	5** (13)	38%
5**	TXb**	3–4	8** (13)	8**	0*	5** (13)	38%
5*	TMa*	3–4	11* (15)	9*	1**	4* (15)	27%
totalt	28		19 (28)	17+?	1+?	9 (28)	32%
år 3–4	(28*TX) (28*TM)						
1	TX	6	10 (15)	8	2	5 (15)	33%
1	TM	6	10 (16)	7	2	6 (16)	37%
2	TX	6	5 (11)	5	0	6 (11)	54%
2	TM	6	7 (13)	3	4	6 (13)	46%
totalt	55		32 (55)	23+?	8+?	23 (55)	42%
år 6	(26 TX) (29 TM)						
3	TX	8	8 (15)	6	1	7 (15)	46%
3	TM	8	11 (16)	3	5	5 (16)	31%
4	TX	8	4 (9)	2	2	5 (9)	55%
4	TM	8	5 (14)	1	3	9 (14)	64%
totalt	54		28 (54)	12+?	11+?	26 (54)	48%
år 8	(24TX) (30 TM)						
Totalt:	137		79	52+?	20+?	58 (137)	42%

N = 137 föräldraenkäter

*, ** = samma elevgrupper (a-grupp, b-grupp = gruppindelning på skola 5)

M = Man, K = Kvinna

+? = några föräldrar har ej svarat om de är man eller kvinna

TX = Textilslöjd, TM = Trä- och metallslöjd

58 procent av föräldrarna har svarat och av dem som har uppgett kön fördelar sig svaren något ojämnt med fler kvinnor än män som enkätbesvarare.

Analysarbetet

Vid analys av videomaterialet hämtades inspiration från studier utförda med transkriberade data på mikronivå. Då denna typ av studie ej tidigare utförts inom slöjdområdet, fick jag pröva mig fram som framgång av ovanstående. Utifrån frågeställningarna om vad eleverna gör och hur de arbetar under slöjdverksamhet, var det av intresse för mig att analysera vem som gör vad, hur personerna kommunicerar genom verbal och icke-verbal kommunikation samt annat som kunde uppfattas på videoinspelningarna. Analyser av videomaterial öppnar möjligheter att upptäcka vad eleverna i någon mening faktiskt gör, inte vad de säger att de gör eller vad man kan tro att de gör. Den insamlade empirin kunde användas både för analyser på mikronivå och på en mer övergripande helhetsnivå. I förstudien analyserades delar av videoinspelningarna på mikronivå. Den detaljerade analysen användes för att upptäcka det som kan hända utöver eller vid sidan av det som förväntas ske. Genom analyser på mikronivå öppnades nya vägar att beskriva slöjdaktiviteter. Detta resulterade i att detaljerade mikroanalyser även användes i huvudstudien.

Första gången den videoinspelade empirin spelades upp, var det svårt för mig att upptäcka något annat än att det var videofilmad slöjdundervisning. Förmodligen är det ganska lätt, både som mer eller mindre bekant med slöjdmiljön, att ta aktiviteter och deras karaktär för givna. Analyserna gjordes både ur ett insiderperspektiv och outsiderperspektiv. Som insider, välbekant med miljön, upptäcks och tolkas aktiviteter utifrån de kunskaper man har om praktiken. Man drar nytta av detta samtidigt som man måste vara uppmärksam på sin bakgrund vid tolkningen. Genom att genomföra videoinspelningarna och delta som observatör, blir man samtidigt en sorts outsider. Med hjälp av detaljerade analyser kan man försöka komma åt det vardagliga och självklara genom att fokusera det. Videosekvenser kan uppfattas meningslösa som delar, men i interaktion med den som analyserar – som kan förstå ”språket” (verbalt och icke-verbalt) – går intrycket att tolka som del av en helhet (Svensson & Starrin, 1996). I slöjdsalen förekommer samtal som är av institutionell karaktär när man använder speciella fackuttryck som

exempelvis ”tygvikning” och genom att man har olika benämningar på exempelvis material, arbetsredskap och tekniker. Olika arbetsplatser skapar sina sätt att tala och förhålla sig i samtal och social interaktion, exempelvis mellan läkare och patient, mellan personer i en rättsal eller i ett polisförhör (Drew & Heritage, 1992). I situationer i vardagen, såväl i skolan som utanför skolan återskapas och skapas regler för hur man agerar i situationer (Bergqvist, 1990, 2001; Chaiklin & Lave, 1993; Rogoff & Lave, 1984; Säljö, 1993, 1996).

På en konkret nivå genomfördes analyserna av videomaterialet i två steg. Analyserna började med att hela videomaterialet spelades upp för att få en allmän bild. Jag fick närma mig materialet stegvis. I linje med studiens syfte och frågeställningar började jag ställa frågor som vad elever och lärare gör, vad som hände, vilka som var inblandade, och hur och med vad de agerade. Det var tidskrävande, men det fick också få ta tid för att känslan för materialet skulle mogna. En mer öppen genomgång gjordes där iakttagelserna från videomaterialet skrevs ner som tankar om vad materialet innehöll. Jag började anteckna och gjorde en grovanalys över varje inspelningstillfälle. Efter grovanalysen gjordes en sammanställning över hela empirin för att jag skulle kunna bilda mig en uppfattning om omfattning, bortfall, inspelningstider och skillnader och likheter mellan grupper. Efter sammanställningen lästes observationsanteckningarna. Under observationerna hade en enkel skiss ritats från varje slöjdsal. Skisserna var till stor hjälp vid analyserna av videoinspelningarna. Observationsanteckningarna var sparsamma, men blev ett komplement vid analyserna, som stödanteckningar om storlek på skola, antal elever i slöjdgruppen, hur salen såg ut och hur den var möblerad och utrustad, tillsammans med noteringar om vad elever och lärare gjorde vid varje inspelningstillfälle (bilaga 8).

I nästa steg studerades sedan varje slöjdgrupps videoinspelningar i tidsmässig ordning. Bearbetningarna övergick till mer precis analys. I analysen ringades aktiviteter in och vilka individer som fanns med på inspelningarna. För att mer ingående kunna analysera aktiviteter, var det värdefullt att i detalj analysera sekvens efter sekvens. Banden spelades fram och tillbaka, sekvenserna sågs i slowmotion och videofilmen stannades även för att jag i stillbild skulle kunna se vad som utspelade sig. Samtidigt fick jag hela tiden gå tillbaka och titta på alla inspelningstillfällen för att uppfatta delar och helhet. Tidsmarkeringarna på videofilmerna var till stor hjälp för att kunna

hitta i materialet och exakt kunna lokalisera var, när och hur länge de inspelade sekvenserna utspelade sig. Utan elevernas nummerlappar hade det varit svårt att identifiera eleverna över tid vid de olika inspelningstillfällena. I mikroanalysen transkriberades i den första kolumnen 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 (jämför eller se även Johansson, 1996a, 1996b, 1999a).

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
1:13 LÄR	Lägger handen på den andra mönsterdelen	Nu är det ju smart att börja med den här och lägga den först	Malin har måttbandet i handen medan läraren pratar
1:14 LÄR	Flyttar på bakstyckets mönsterdel	Men då kanske vi får flytta den här sen	
1:9 MALIN		OK, så den får plats	
1:15 LÄR	Visar på framstyckets pil	Börja mät där. Sen får du ta den andra	
1:16 LÄR	Skjuter och flyttar lite på mönsterdelen fram	Sen skall du ha 1 cm sömsmån	Sång av en annan elev i bakgrunden

(Johansson, 1999a, s. 105)

Hela videomaterialet transkriberades i detalj sekvens efter sekvens. Empirin styrde arbetsgången, delar ringades in med kommentarer om vad de uttryckte, sekvenserna grupperades och bildade mönster. Den sociokulturella referensramen nyttjades för att beskriva och sätta ord på slöjdaktiviteter.

Efter analys av videomaterialet lästes alla dagböcker mer noggrant. Utifrån erfarenheter av att använda dagboksanteckningar som metod och analys (Johansson, 1995a) bearbetades dagbokstexterna kvalitativt för att se hur elever och lärare beskrev slöjdaktiviteterna med egna ord. I likhet med videoinspelningarna gjordes delvis en sammanställning av dagböckerna för att jag skulle kunna bilda mig en uppfattning om längd på texter, fördelning mellan pojkar och flickor, slöjdart, åldersgrupp och var det fanns några bortfall (tabell 3). I analyserna studerades vad eleverna som agerade på

videoinspelningarna hade skrivit i sina dagböcker. Dagbokstexterna innehöll ibland även beskrivningar av andra elevers arbete och om personer som ej var med på videoinspelningen. I andra dagböcker fanns inga tydliga samband mellan dagbokstext och videoinspelning. Vid analysen läste jag dagböckerna återkommande under en längre tid, likheter och skillnader söktes i texterna. Jag försökte dels upptäcka dagbokstexternas egna mönster, dels analysera dagböckerna tillsammans med videomaterialet. Dagbokstexterna analyserades som delar och som hela dagböcker, över tid. De lästes mot videoinspelningarna både för enskilda elever, elevgrupper och lärare. I dagbokstexterna beskrevs situationer och sammanhang som kunde komplettera videoinspelningen. Ibland skildrades detaljer, medan andra gånger beskrev elever och lärare slöjdarbetet mer övergripande.

Ödman (1979) menar att vi måste vara förtrogna med de regler för tolkning som skall användas i förhållande till en viss text. Betydelsen finns inte bara i texten utan också som förförståelser och kännedom om det sammanhang texterna skrivits i. I tolkningsarbetet förstås delarna utifrån helheten, samtidigt som helhetsintrycket ändras med tolkningen av delarna. Vi tolkar och förstår utifrån tidigare kunskaper och erfarenheter. Ödman menar att man kan se förståelse- och tolkningsprocessen som en hermeneutisk spiral, något oändligt föränderligt och utvecklingsbart. Det är förförståelsen som avgör hur vi tolkar och förstår. Förförståelsen både hos mig som forskare och hos elever, lärare och föräldrarna i studien inverkar vid förståelsen och vid produktionen av data. Dagböckerna hade både en privat och en offentlig sida. Elever och lärare skrev personligt med sina egna ord, de visste att dagböckerna skulle komma att läsas. I likhet med den tidigare dagboksstudien (Johansson, 1994, 1995a) skrev elever och lärare mer eller mindre utförligt. I denna studie fick även hänsyn tas till elevers olika förmåga att uttrycka sig skriftligt beroende på om de gick i år 3 eller i år 8.

Om videoinspelning sker vid ett enstaka slöjdtillfälle då någon elev exempelvis står och slipar på ett träföremål eller syr en söm på symaskinen, kan det i analysen vara svårt att få en uppfattning om helheten i arbetet. Videoinspelning kan fånga att elever samarbetar och syr något tillsammans, men det är först vid läsning i elevernas dagböcker över tid som sammanhanget framkommer, att de exempelvis tillsammans syr en fem meter lång orm och att det skall bli en gåva till deras fröken (Johansson, 1999a). Dagböckerna kunde i vissa fall hjälpa mig att bättre sätta de videoinspelade

aktiviteterna i ett sammanhang, eleverna tolkade genom sin dagboksskrivning vissa situationer åt mig, vilket gjorde att mina egna tolkningar om vad eleverna ägnade sig åt i dessa fall kunde bli tydligare. Givetvis kan man undra om eleverna skrev om samma sak som var med på videoinspelningen. Inte heller måste det de skriver om i dagböckerna överensstämma med det de faktiskt gör. Elever och lärare kan ha svårt att uttrycka vad de gör eller inte vara medvetna om det. Jag försökte vara uppmärksam på dessa likheter och skillnader vid analyserna. Att jag i egna observationsanteckningar skrivit om att några elever arbetade med kulisser till en musikal underlättade då videoinspelningen analyserades och vid genomläsning av vad elever och lärare skrev i sina dagböcker om aktiviteter som berörde musiken. Insamlat material genom videoinspelning, dagbokstexter och observationsanteckningar kompletterade i dessa fall varandra i analysen för att upptäcka helheten i slöjdverksamheten.

Sist analyserades föräldraenkäten (bilaga 5). Föräldraenkäterna var kodade till varje elev, men jag såg mindre intresse i att analysera varje enskild elevs föräldrar. Intresset var mer inriktat mot att betrakta föräldrarna som grupp för att få bakgrundsinformation om vilka uppfattningar föräldrar kunde ha om slöjd. Hur såg de familjer ut som eleverna kom från och brukade föräldrarna tala om slöjden i skolan med sina barn och ungdomar? Kommentarer från enkätens andra frågor med vilka uppfattningar som kunde finnas hos föräldrar om vad deras barn och ungdomar lär sig i slöjden, vilken användning och erfarenhet de ansåg att deras barn och ungdomar kunde få genom slöjden, och andra synpunkter på slöjd var också av intresse. I linje med mina frågeställningar inför studien ville jag försöka skapa en bild av föräldrars uppfattningar, attityder och värderingar av slöjdverksamhet. Flera öppna svarsalternativ användes för att ge en möjlighet för föräldrarna att skriva mer fritt om sina uppfattningar. Föräldrarnas texter från de öppna svaren i enkäten analyserades kvalitativt i likhet med dagboksanteckningarna. Kodningen till varje elev gjorde att jag kunde se var bortfallet fanns. Först gjordes en övergripande genomläsning av svaren för att jag skulle kunna bilda mig ett helhetsintryck. Vidare söktes likheter och skillnader både vid de bundna svarsalternativen och i de mer fritt skrivna texterna i de öppna frågorna. Dels söktes gemensamma mönster, dels analyserades enskilda föräldrakommentarer. Bortfallet var förhållandevis stort och större i år 8 (48 procent) än i år 3–4 (32 procent). Femtioåtta procent av föräldrarna hade valt att svara. Det är inte ovanligt med relativt stora bortfall vid enkät-

undersökningar. En anledning till bortfallet i denna studie kan möjligen vara att flera grupper gick direkt från slöjdsalen till matsalen och därmed inte till sitt hemklassrum där skolväska/ryggsäcken fanns att lägga ner enkäten i. Kanske försvann några föräldraenkäter redan här? Möjligtvis hade svarsfrekvensen blivit högre om föräldraenkäterna hade skickats hem med posten. Ett frankerat svarskuvert följde med varje enkät. Trots bortfall gav enkäten betydelsefull bakgrundsinformation om föräldrars uppfattning om slöjd.

Prövning av analysmetod i artikeln ”Sociokulturella praktiker i slöjden”

När forskning med videoinspelning utförts i finsk slöjdverksamhet, har Lindfors modeller använts vid analys och teoriutveckling (Lindfors, 1992a; Malmberg, 1995a). Då videoinspelning i slöjdverksamhet skulle ingå i denna studie, såg jag det som intressant, och som utvecklande för min egen forskningserfarenhet, att försöka analysera några aktiviteter ur slöjdens komplexa verksamhet utifrån denna tidigare nordiska slöjdforskning. Syftet var att pröva en analys på någon del av den insamlade empirin från huvudstudien med utgångspunkt i den ansats som utvecklats av Lindfors (se Kapitel 3). I detta avsnitt redovisas och diskuteras metod och analysarbete samt reflektioner om resultaten med utgångspunkt i artikeln Sociokulturella praktiker i slöjden (Johansson, 1999a).

Av särskilt intresse för mig var att försöka närma mig slöjdens sociokulturella dimensioner. Lindfors helhetsmodell för slöjd som verksamhetssystem¹⁵ valdes som utgångspunkt för analys av några aktiviteter från huvudstudiens empiri. Uppmärksamheten riktades mot att utröna hur Lindfors beskrivningar av modellens olika ’världar’ kunde appliceras på några aktiviteter från mitt material. Lindfors helhetsmodell bygger på människans interaktion med system utanför henne själv som bildar ett

¹⁵ se figur exempelvis Johansson, 1999a, s.100; Lindfors, 1991, s.22; Malmberg, 1995a. Modellen består av en cirkel med flera cirkelringar som växer från den gemensamma mittpunkten som benämns slöjdverksamhet. Den innersta cirkeln står för elevens egenvärld, nästa cirkel för den teknologisk-estetiska världen, nästa cirkel för medvärlden och den yttersta cirkelringen står för omvärlden. Utanför den yttersta cirkeln finns slöjdens historia. Det finns pilar mellan varje värld i modellen för att illustrera växelverkan mellan de olika världarna.

kommunikationsnätverk. Slöjdverksamheten i Lindfors modell, som skall ses som en tankemodell, är uppbyggd av fyra världar:

I slöjdarens (elevens) egenvärld sker elevens egna slöjdhandlingar och sinnesupplevelser men i växelverkan med de andra världarna (pilarna i figuren). Till den teknologisk-estetiska världen hör faktorer som är knutna till slöjdarbetet och det slöjdföremål som framställs t.ex. material, redskap, maskiner, tekniker, estetiska faktorer, även här i växelverkan. I medvärlden pågår interaktionen mellan elever och lärare i slöjdsalen och skolans verksamhet. Omvärlden står för familjen, fritiden, samhällslivet och samspelet med naturen. Omvärlden ger slöjden en förankring i den egna kulturen och i andra kulturer. Både materialförbrukning och de producerade produkterna förändrar miljön. Med slöjdens historia menas hur olika delar av slöjdverksamhet pågår/har pågått i Sverige, i de nordiska länderna eller hur slöjdverksamhet tolkas i andra delar av världen. I figur 1 presenteras världarna med dimensionerna process-produktdimensionen och struktur- eller förändringsdimensionen. Slöjdprocessens utformning är beroende av förutsättningarna i de olika världarna. Kunskapen utökas eller fördjupas över tid med rådande villkor i de olika världarna. Alla världarna är relaterade till varandra genom mänsklig aktivitet (pilarna). (Johansson, 1999a, s. 100–101)

Det är inom familjen den första socialiseringen äger rum. Barn och ungdomar tillbringar även en stor del av sin uppväxttid i skolan. I skolan samspekar barn och ungdomar med varandra men också med skolans personal och de erfarenheter de har med sig. Lindfors modell belyser de variationer i villkor som kan finnas i de olika världarna, tillgång till arbetsredskap och maskiner i slöjdsalen, vilken skola det gäller och om skolan ligger i Sverige eller exempelvis på Kuba. Lindfors helhetsmodell illustrerar hur de olika världarna ingår i ett system.

För att studera skillnader i det eleverna gör valdes också Lindfors olika resultatnivåer vid analysen:

1) Reproducerande nivå

Eleven kan t.ex. endast sticka räta maskor utan att kunna gestalta, transformera och realisera. Arbetet utförs enligt färdiga modeller.

2) Tillämpande nivå

Eleven kan realisera tidigare inlärt i nya situationer t. ex. genom att sticka en resår eller häl i sockor i olika storlekar. Förmår självständigt sticka en socka.

3) Nyorganiserande nivå

Eleven kan gestalta och transformera tidigare inlärd kunskaper t.ex. genom att sticka en annorlunda socka genom att variera olika maskor och hoptagningssätt.

4) Innoverande nivå

Då slöjdhandlingar resulterar i helt nya lösningsmodeller t.ex. producerar eleven en ny typ av sockor för något specialbruk såsom ”efterbastusockor”. (Lindfors, 1991, 1992b)

Malmberg (1995a) använde sig också av Lindfors beskrivning av resultatnivåer och helhetsmodellen för slöjd som verksamhetssystem som analytiskt redskap i sin studie av elevers slöjdaktiviteter. I Malmbergs utvecklade modell över världarna i Lindfors helhetsmodell framkommer rörelsen med hjälp av i pilarna mellan världarna tydligare (se fotnot 16). Då jag snarare var intresserad av flödet och växelverkan mellan världarna och ej av de enskilda världarna, valde jag att vända på modellen och lägga den platt för att illustrera hur världarna ingår i ett samspel¹⁶. Med hjälp av Lindfors helhetsmodell för slöjd som verksamhetssystem var avsikten att analysera hur slöjdaktiviteter kan härledas till de olika världarna och inte endast ses som isolerade till slöjdsalen. Utifrån någon del av huvudstudiens empiri var ambitionen att försöka analysera detta samspel mer ingående.

En videospelad aktivitet från år 8 i textilslöjd med mönsterutläggning på tyg inför tillklippning av ett klädesplagg användes för detta ändamål. Aktiviteten utspelar sig runt ett tillklippningsbord. En elev når fast ett pappersmönster på tyg och en annan elev klipper till en kjol efter ett utlagt mönster. Läraren försöker hjälpa den ena eleven med hur man når fast mönsterdelarna trådrakt på tyget. Problemlösningssituationen med mönsterutläggningen visar, trots sin karaktär av användning av färdiga pappersmönsterdelar, att situationen inte har någon färdig standardlösning med fasta kunskaper och absoluta sanningar. Kunskapsinnehållet är inte självklart, det omprövas under arbetets gång. Eleven i artikelns exempel utgår från sina personliga önskemål och förändringar av mönstret, när och i vilket sammanhang klädesplagget skall användas och hänsyn till storlek, sömsmån, material, tygbredd och resurstillgång måste tas. Mönsterutläggningen sker i samarbete genom samtal och övrig kommunikation med annan elev och lärare där åsikter och värderingar samspelar (Johansson, 1999, s 103ff).

Kunskaperna som används i mönsterutläggningssituationen är utvecklade i olika praktiker, men under aktiviteten och samtals gång samordnas arbetet tillsammans med andra elever och/eller med läraren. Aktiviteten med mönsterutläggningen väcker frågor om traditionella skolkunskaper. Givetvis

¹⁶ för vidare studier se modell Johansson, 1999a, s.103; Malmberg, 1995a, s.268.

är situationen förknippad med slöjd som institutionell miljö, men den skapar ett sammanhang för eleverna. Eleven Malin är 'nära' situationen, hon skall sy en klänning till sig själv, modell och material är valda för att klänningen skall kunna användas i ett tänkt sammanhang, på så sätt är situationen autentisk för eleven. Klädesplagget blir meningsfullt och ligger eleven nära. Alla analyserade delar i mönsterutläggningssituationen har sociala, kulturella och historiska dimensioner. Läraren försöker hänvisa till om eleverna har pratat om parallella linjer under matematiklektionerna, vilket eleven bekräftar att man gjort. Men de erfarenheter eleven förväntas ha visar sig inte självklara att omsätta i handling vid fastnålningen av mönsterdelarna trådrakt efter mönstrets trådriktningspilar. Utvecklingen i en aktivitet som mönsterutläggningen varierar, nya situationer skapas varje gång med nya problemlösningssituationer som alltid har några nya förutsättningar. Den analyserade aktiviteten vid mönsterutläggningen visar hur elever samspelar med varandra och med läraren, hur de kommunicerar såväl verbalt som icke-verbalt och resonerar sig fram till lösningar med hjälp av sociokulturella erfarenheter. Det finns ingen given lösning. Läraren påpekar att mönsterdelarna måste nålas fast trådrakt, men utöver att mönsterdelarna skall placeras trådrakt måste kjollängd, tygets mönster och material, pappersmönstrets passform för elevens kropp och individuella utseende som materialkostnad och åtgång beaktas, vilket resulterar i nya beslut som gör att mönsterutläggningssituationer alltid blir olika. Aktiviteten förstås utifrån skilda erfarenheter och uppfattningar men löses tillsammans genom resonemang och icke-verbal kommunikation.

Att analysera och beskriva slöjdaktiviteter utifrån modeller och nivåer är en väg och blir systematisk, men aktiviteten med mönsterutläggningen kan ej ses som uppdelad i tankemodellens olika världar. Det var snarare ett kontinuerligt flöde av samspel som pågick över världarna i det analyserade utdraget. Tidigare studier har snarare visat på slöjdverksamhet som isolerad till slöjdsalen och har ej beaktat de vidare sociokulturella dimensionerna. I analysen framkom också olika resultatnivåer under mönsterutläggningsaktiviteten. Skillnader i att använda kunskaper visade sig både i den icke-verbala och verbala kommunikationen mellan eleverna och läraren. Att kunna använda måttbandet tillsammans med pappersmönstrets tygriktningspil, och att i handling kunna lägga ut mönstret parallellt med tygets trådrak samt rita ut sömsmåner, inrymmer såväl reproducerande, nyorienterande som innoverande handlingar.

Artikelns mönsterutläggningssituation visade på ett exempel på hur slöjdaktiviteter kan beskrivas mer ingående med hjälp av en teoretisk modell. Utöver att pröva analysmodeller blev de analyserade aktiviteterna i artikeln en delredovisning av huvudstudiens empiri, som visade att de kunskaper och färdigheter eleverna reproducerar och nyskapar inte endast är begränsade till skolan utan utvecklas i ett samspel med elevens hela livsvärld. Samspelet blir tydligt i slöjden, när eleven arbetar med slöjdproduktens framväxt som ger feedback på resonemang som är förankrade i elevens upplevelser och handlingar. Detta illustreras i Malins mönsterutläggning i artikeln. Prövningen av Lindfors modell visade att alla 'världar' ingick i den analyserade aktiviteten med mönsterutläggning. Några dagböcker och föräldrakommentarer från huvudstudiens empiri analyserades också med utgångspunkt modellen. Även de visade på slöjdens sociokulturella dimensioner. Resonemang kan omsättas och konkretiseras i slöjdprodukten. När slöjdprodukten tas hem från skolan, används den. Kanske ges den bort som gåva eller sparas. Slöjdprodukten, som är en produkt av processen, skapar nya tankeprocesser i nya situationer. Eleverna visar såväl i arbetsprocess som i den färdiga slöjdprodukten på ett rikt samspel med omgivningen och utnyttjande av sociokulturella erfarenheter. Detta gör, enligt min mening, att det finns anledning att vidare dokumentera och analysera den sociokulturella dimensionen i slöjdverksamhet. Både kollektiva och individuella kunskaper reproduceras och utvecklas i den sociala praktik som slöjd utgör (Johansson, 1999a, s. 112–113). Lindfors modeller blev ett stöd att fortsätta med analyser av empirin utifrån ett sociokulturellt perspektiv med inriktning mot att se vilka resurser som används i slöjdens sociala praktik.

Kommentar om analys av data

Min strävan med avhandlingen är att försöka studera vad elever gör och hur de arbetar i slöjdverksamhet. Empirin genererades med en serie metoder med tyngdpunkt i etnografiskt inspirerad videodokumentation. Förutsättningarna för videoinspelning och mikroanalys prövades i en förstudie som genomfördes som förberedelse till huvudstudien. Med hjälp av dagboksanteckningar fick elever och lärare beskriva slöjdaktiviteter. Föräldraenkäter användes för att få bakgrundsinformation om hur elevernas föräldrar uppfattar slöjdverksamhet.

Analyserna av den omfattande empirin var tidskrävande. Allt material analyserades, varje videoinspelningssekvens, observationsanteckning, dagbokstillfälle och föräldrakommentar. Vid analys av videomaterialet hämtades inspiration från studier som utnyttjat transkriptioner på mikronivå. Efter ett antal upprepade analyser under en längre tidsperiod kunde mönster i huvudstudiens empiri urskiljas, sekvenserna grupperades och bildade teman. Flera aktiviteter gick in i varandra. De var svåra att särskilja analytiskt utan överlappade varandra. I nästa kapitel redovisas huvudstudiens resultat utifrån de teman som materialet kunde ordnas i.

Kapitel 5

Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

Resultat från huvudstudien beskrivs under fyra nedanstående teman. Efter varje tema förs de redovisade resultaten samman till kommentarer. Sist i kapitlet görs ett sammandrag av studiens iakttagelser.

- Tema – interaktion, verbala och icke-verbala redskap
- Tema – arbetsredskap, verktyg och maskiner
- Tema – skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar
- Tema – material, slöjdprodukt, estetiska och emotionella upplevelser
- Några övergripande slutsatser

Som jag inledningsvis påpekat finns mycket lite dokumentation av vad som pågår under arbete i slöjdsalen. Vad eleverna gör och hur de arbetar är orörd mark. Mitt val att granska dels vad eleverna ägnar sig åt, dels hur de själva, deras lärare och föräldrar beskriver slöjdverksamhet skall ses mot denna bakgrund. Vad kan synliggöras genom dagbokstexter och föräldrakommentarer och vad får man veta genom observation och videoinspelning? I dagbokstexterna och föräldrakommentarerna beskriver elever, lärare och föräldrar sina uppfattningar och reflektioner, medan videoinspelningarna mer ingående återger vad som pågår. Det som elever och lärare skriver om i dagböckerna behöver inte överensstämma med det som kan observeras på videoinspelningarna. Kombinationen av olika data är inte vald för att beskriva samma sak. De mikroanalyserade utdragen från delar av aktiviteter ger en detaljerad beskrivning av slöjdens minsta beståndsdelar, men de kan inte lyftas ur sitt sammanhang utan måste ses i relation till situation och omgivning.¹⁷

Analysen av föräldraenkäterna gav bakgrundsinformation om uppfattningar av och åsikter om slöjd. Föräldrarnas svar och kommentarer visar att om man samtalar om slöjden i skolan med sina barn, rör samtalen främst a) läraren, b)

¹⁷ Videosekvenser och dagboksutdrag är endast delar av den verksamhet elever medagerar i. Verksamheten ändras med villkoren när slöjdprodukten tillverkas, under samma slöjdtillfälle, eller över tid under flera slöjdtillfällen. De analyserade delarna kan beskriva några sekunder av arbetet med att tillverka slöjdprodukten, men också uppfattas som en del i en större helhet, när slöjdprodukten tillverkas under flera slöjdtillfällen, eller som del av skolans verksamhet eller av det dagliga livet.

vilket slöjdföremål barnen arbetar med, och c) vad det skall användas till. En dominerande uppfattning hos föräldrarna om slöjdarbete är att kunskaperna är ”praktiska” och fungerar som ett komplement eller motvikt till ”teoretiska” kunskaper. Jämfört med andra ämnen i skolan uppger föräldrarna att det utmärkande med slöjden är att man får lära sig arbeta med händerna. De sammanhang föräldrarna nämner att kunskaper och erfarenheter från slöjd-undervisning är kopplade till är framför allt hemmet, men man nämner också att kunskaperna kanske kan användas senare i livet. Vanliga kommentarer på frågan om det är något föräldrarna saknar i dagens slöjdundervisning är att de har bristande kunskaper om vad slöjdundervisning är idag. Utöver att föräldrarna uppger en kollektiv uppfattning om så kallade praktiska kunskaper i slöjd, uttrycker de också egen mening om slöjdverksamhet utifrån sina egna erfarenheter från skola och slöjd. En mer ingående redovisning av föräldraenkäten finns i bilaga 7.

Vid analysen skapades en allmän bild av aktiviteterna i slöjdverksamhet under undersökningsperioden samtidigt som empirin visade på variationer i olika avseenden. Utifrån observationsanteckningar, videoinspelningar och dagbokstexter sammanställdes en översikt med några likheter och skillnader mellan skolor, slöjdgrupper, slöjdsalar och vilka slöjdarbeten som pågick under undersökningsperioden i varje slöjdgrupp (bilaga 8). Trots variationer i empirin kan tematiska mönster urskiljas. Dessa tematiska mönster avser hur elever och lärare agerar i slöjdpraktik. Varje slöjdaktivitet är speciell, men fall har valts ut som exempel dels för att illustrera temat, dels för att visa på variationer inom temat. Avsikten har varit att försöka finna de mönster som empirin kan beskrivas genom i relation till studiens syfte att analysera och beskriva vad som konstituerar aktiviteter i slöjdverksamhet. Mitt hjälpmedel i denna process att upptäcka och begreppsliggöra slöjdaktiviteter är en sociokulturell referensram med dess teoretiska begrepp. Slöjdaktiviteterna utmärks av en riklig språklig och icke-verbal interaktion. I arbetet med slöjdprodukterna förekom likaså en riklig användning av fysiska arbetsredskap¹⁸, verktyg och maskiner. Under slöjdaktiviteterna förekom också ofta tillverkning och/eller användning av skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar, som i detta sammanhang också kan betecknas som redskap som

¹⁸ För att hålla isär Vygotskys teoretiska begrepp redskap från de redskap som används i slöjddandet, används uttrycket arbetsredskap för att beteckna de sistnämnda (exempelvis en mejsel, en såg eller en virknål). Det teoretiska begreppet redskap inrymmer både mentala och fysiska redskap (se kapitel 2).

spelar en intressant roll i verksamheten och vid lärandet. Utmärkande i empirin var också variationer i hur elever möter materialen när de omvandlas till slöjdprodukter. Baserade på insamlade data, redovisas slöjdaktiviteter under nedanstående teman:

Tema *interaktion, verbala och icke-verbala redskap* beskriver drag i hur kommunikation går till under slöjdaktiviteterna.

Tema *arbetsredskap, verktyg och maskiner* beskriver hur man agerar med fysiska redskap under slöjdandet.

Tema *skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar* beskriver hur text och bilder används som medierande resurser under slöjdaktiviteter.

Tema *material, slöjdprodukt, estetiska och emotionella upplevelser* beskriver handlingar i mötet med materialet vid tillverkningen av slöjdprodukten.

Resultaten i detta kapitel presenteras dels på mikronivå, dels på mer övergripande nivå och över tid. Genom framställningen används kortare eller längre citat från elevers och lärares dagböcker. Dagbokscitaten presenteras i kursiverad stil och med elevernas handstil. I avrapporteringen av videoinspelningarna, illustreras resultaten med transkriberade videoutdrag för att eftersträva autenticitet och samtidigt göra den videoinspelade empirin tillgänglig för läsaren. Av anonymitetsskäl har inga videostillbilder bifogats. Istället har i vissa utdrag en ritad skiss infogats för att åskådliggöra vad som händer i de transkriberade utdragen. Alla namn på personer i texten är fingerade. Textilslöjd förkortas ”TX” och trä- och metallslöjd ”TM” i avrapporteringen.

Dagbokscitat och transkriberade videoutdrag är utrymmeskrävande men är ändå nödvändiga i ett arbete av detta slag. Efter varje videoutdrag följer kommentarer och en analys. Efter varje tema kommenteras resultaten.

Tema – interaktion, verbala och icke-verbala redskap

På frågan vad eleverna gör när de slöjdar och hur de arbetar, visade analyserna på en övergripande nivå en riklig interaktion under slöjdaktiviteterna. Det är också uppenbart att elever och lärare kommunicerade genom både verbala och icke verbala uttrycksformer. Hur elever och lärare planerade och reflekterade om sitt arbete genom interaktion och verbala och icke-verbala medierande redskap redovisas under ett tema. Variationer i hur man agerade illustreras med dagbokscitat och med fem videoutdrag:

- Utdrag 1. Vid symaskinen
- Utdrag 2. Sy på maskin
- Utdrag 3. Hyvling
- Utdrag 4. Vid slipmaskinen
- Utdrag 5. Spegelramar

Under de slöjdtillfällen som ingår i studien arbetar elever sällan eller aldrig ensamma. Ständigt pågår ett samspel mellan elever och mellan elever och lärare. Även i de stunder då en elev koncentrerat arbetar med sitt slöjdalster, går andra elever och läraren förbi, vistas i närheten, står och iakttar eller samtalar. Under slöjdtillfällena kommunicerar eleverna med samtal men även genom visslingar, sång och andra ljud som genereras vid slöjddandet exempelvis från maskinen, verktyget eller materialet i sig¹⁹. Icke-verbal kommunikation förekommer exempelvis vid demonstrationer av handgrepp och arbetsställningar, men också som ackompanjerande gester, blickar och annat kroppsspråk under aktiviteterna. Då arbetena pågår över tid, sker även viss kommunikation mellan slöjdtillfällena, det vill säga utanför slöjdsalen. Denna kommunikation får också ibland en viss betydelse för slöjddandet.

Vad framkommer om interaktion och samspel när eleverna kommenterar dessa aspekter själva? I dagbokstexterna skriver elever och lärare ofta om att både produkten i sig och arbetsprocessen runt slöjdprodukten skapas i samspel med omgivningen både i och utanför skolan. Slöjdprodukten skall användas i sammanhang 'utanför' skolan, exempelvis då den sydda pyjamasen används hemma, badrumsskåpet eller spegeln i den egna vrån brukas eller den

¹⁹ Till exempel genom maskinljud när en elev startar eller stänger av en maskin, genom elevs hammarslag på mjuka eller hårda material eller genom den lukt materialet avger när en elev kardar ull.

broderade tavlan skall ges bort i gåva. Eleverna anteciperar således vad de skall använda föremålet till och de införlivar sådana överväganden i sin planering. Arbetet utvecklas över tid, mellan slöjdtillfällena. I dagböckerna kan det uttryckas som:

Slöjdtillfälle 5

— — — *Jag har tänkt på vad jag skall göra sen. Förslag är toarullehållare. Jag skall ta mått hemma och göra en ritning.*

(Emil, TM, skola 3, år 8)

Emils slöjdprodukt, som skall tillverkas i skolan, är beroende av att anpassas till förhållandena hemma. Emil är medveten om detta och skall skaffa sig relevant information som skall kopplas till tillverkningen.

Mattias fritidsintressen påverkar valet av slöjdprodukt och han planerar att göra ett medierande redskap i form av ett pappersmönster som han kan använda som underlag för sitt kommande arbete:

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag tänkt att göra ett tenn racket. Jag har cyklat hem för att hämta ett racket så jag kunde måla av racket på ett papper.

(Mattias, TM, skola 2, år 6)

All information (och allt material) finns inte i skolan. I nedanstående dagbokscitat skriver Evita om sitt hästtäck. Dels måste Evita själv införskaffa ett lämpligt tyg, dels skall mått och storlek undersökas till nästa slöjdtillfälle. Vid slöjdtillfälle 2 är inte detta åtgärdat. Istället arbetar Evita med ett test om tvättsymboler på kläder. Planering av arbetet omarbetas med ändrade villkor under, men också mellan slöjdtillfällena, i interaktion med omgivningen:

Slöjdtillfälle 1

— — — *Nästa gång skall jag sy ett hästtäck, jag får köpa tyget själv.*

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag arbetat med tvättsymboler som man gör ett test på. — — —

Slöjdtillfälle 3

Jag har påbörjat sy ett hästtäck. Mätt och satt ut alla mått på ett papper. Nästa klipper jag till tyget som jag köpt. Det gick åt två längder.

Slöjdtillfälle 4

Sjuk

Slöjdtillfälle 5

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

I dag har jag klippt tyget och satt på pappren. Jag har idag behövt fråga fröken en hel del med hur jag skulle klippa för att tyget skulle räcka ordentligt.

(Evita, TX, skola 4, år 8)

I dagbokscitatet nedan skriver Viktoria om att hon skall sy ett lapptäcke. Färger och storlek har hon inte bestämt vid slöjdtillfälle 1. Vid slöjdtillfälle 2 arbetar Viktoria istället med en aerobicsdräkt som hon tagit med hemifrån. Varför Viktoria har tagit med sig aerobicsdräkten till slöjden framkommer inte helt entydigt. Men man kan ana att hon menar att hon kan sy en 'proffsigare söm' på skolans symaskin än hemma och också att hon menar att hon kan få bättre hjälp. Eller var arbetet med aerobicsdräkten ett sätt att få val av tyg och mönster till lapptäcket att mogna under någon vecka? Först vid slöjdtillfälle 4 har Viktoria valt tyger och ritat mönster till lapptäcket:

Slöjdtillfälle 1

Jag har gjort en beskrivning på ett lapptäcke. Färger och storlek har jag inte bestämt ännu.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag tagit med mig en aerobicdräkt hemifrån som jag skall lägga upp för benen är för långa. För att få en snygg och proffsig söm var jag tvungen sy med tvillingnål och det var lite besvärligt. Det blev en del problem men fröken hjälpte mig. Fastän att jag hade 80 min hann jag inte ens halvfärdigt.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag valt tyger och ritat mönster till mitt lapptäcke.

Slöjdtillfälle 4

I dag valde jag nya tyger och ritade nytt mönster till mitt lapptäcke. Sen visade fröken mig hur man skulle skära ut rutor. Det var tvunget att vara jätterakt så det var petigt och svårt, men Karin hjälpte mig att hålla linjalen då gick det bättre.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag skärt ut rutor hela lektionen. Det är jättejobbigt och petigt. Bara det blir det minsta lilla snett, måste man göra om. Jag har fortfarande en del rutor kvar att skära, men jag hinner inte bli klar idag. Ingen har hjälpt mig i dag för jag har inte behövt någon hjälp.

(Viktoria, TX, skola 3, år 8)

I dessa citat visas hur Viktoria har arbetat med planering, gjort beskrivning och mönster som skall tjäna som medierande redskap för hur lapptäcket skall tillverkas, lärt sig hantera verktyg och klara av specifika arbetsmoment som kräver precision. Hon tillskriver sin ökande förmåga både sina egna ansträngningar men också samspelet med läraren. Citatet från slöjdtillfälle 4 är intressant i den mening att det beskriver hur läraren bistår med färdigheter om

hur man gör något rakt som Karin inte behärskade på egen hand. Vad Viktoria beskriver är således ett samarbete i ett slags utvecklingszon i Vygotskys mening, där hon kan genomföra något som hon inte skulle klara av själv med stöd i lärarens sakkunskap.

I samma slöjdgrupp (TX, skola 3, år 8) har Lisa tittat i en postorderkatalog inför sitt slöjdarbete med att sy en klänning. Om postorderkatalogen tagits med hemifrån eller om den fanns i slöjdsalen framkommer ej.

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag kollat i en Haléns katalog för att hitta en färg till min klänning som jag skall sy. ...

(Lisa, TX, skola 3, år 8)

Trots att det finns åtskilliga tygrullar i slöjdsalen att titta på inför färgvalet till klänningen, väljer Lisa postorderkatalogen. Lisas beskrivning visar således hur postorderkatalogen blir ett medierande redskap för att utforma ett klädesplagg och för att få stöd med vilket tyg och vilka färger som kan passa.

Lotta, som har textilslöjd 60 minuter varannan vecka hela läsåret (skola 5, TXb, år 3–4), broderar ett örngott till en kudde som hon skall ge bort till sin mamma:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag försökt med att sy ett B men det gick inte. Jag broderar en kudde som det står Gullviva, Mandelblom, Kattfot & blå viol. Den skall mamma få. Kudden är nästan klar. Men det är väl tur. Jag höll på med den förra teminen också. Jobbigt! Igentigen vill jag sy en grön gosedjursdrake. Men jag får vänta. ...

(Lotta, TXb, skola 5, år 3–4)

Lisa vet att den broderade kudden skall bli en gåva till mamma. Kudden har tagit lång tid att brodera med endast 60 minuters (inklusive lärarens genomgångar, fram- och ihopplockning) textilslöjd varannan vecka.

Studiens dagbokstexter visar således att slöjdprodukten tillverkas med utnyttjande av kunskaper och inspiration som härrör såväl från skolan som från andra miljöer. Den information och de intryck som utgör förutsättningar för tillverkningen utgår helt klart från olika delar av elevernas vardag och integreras i arbetet.

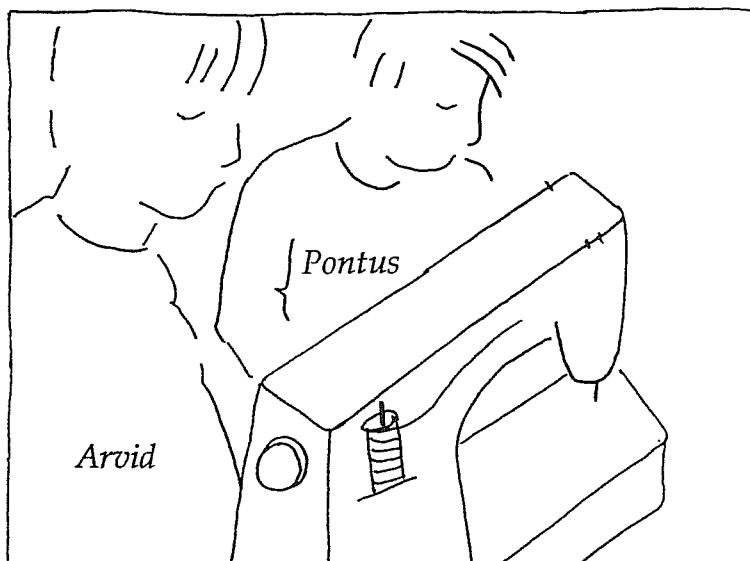
Elevernas slöjdarbete utvecklas i interaktion med personer och omgivning. På skola 5, TXa, i år 3–4 beskriver Pontus sitt arbete i dagboken:

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag ~~sytt~~ ~~sick~~ - ~~sack~~ på
mina shorts. Det var så
länge sedan jag sydde
med sy-maskin så jag höllde
att jag inte kunde klä tråden.
Jag fick hjälp av Arvid
han sa att jag skulle
söka trå själv. Och jag
klarade det.

(Pontus, TXa, skola 5, år 3–4)

Vad framkommer om en aktivitet där ”fick hjälp av Arvid” analyseras mer ingående utifrån videoinspelningarna? På videoinspelningen i Pontus grupp (skola 5, TXa, år 3–4) har läraren i början av slöjdtillfället en genomgång för en grupp elever, det vill säga ”de som inte kommer ihåg hur man spolar” (hur man spolar upp tråd på spolen till symaskinens undertråd). Läraren visar spolningen på Pontus symaskin. Pontus hjälper sedan Arvid (som har sin symaskin ett par arbetsbord från Pontus) med spolningen. Lite längre fram på videoinspelningen går Pontus och hämtar Arvid till Pontus symaskin. Arvid hjälper Pontus att sätta i undertråden (spole med spolkapsel) i symaskinen.



Figur 6. Skiss med Arvid och Pontus vid symaskinen i början av videoutdraget

Utdrag 1. Vid symaskinen

(50 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
1:1 Arvid	Stänger luckan för undertråden i symaskinen		Står intill Pontus som sitter vid symaskinen
1:1 Pontus	Tar tag i övertråden (trådrullen) vid trådrullehållaren på symaskinen	Går det att sy nu? Hur trär man övertråden? Men då får du hjälpa mig	Arvid börjar gå bort från symaskinen
1:2 Pontus	Ställer sig upp. Sträcker ut högerhanden och tar tag i Arvid	För jag kan inte, hjälp	Arvid stannar upp
1:2 Arvid	Ställer sig på baksidan om Pontus symaskin	Det får du allt göra själv	
1:3 Arvid	Står bakom symaskinen, vänd mot Pontus	Först lär du dig ... Gissa Gissa!	Pontus sitter på stolen framför symaskinen med händerna i knät
1:3 Pontus	Ställer sig upp lutad över symaskinen och börjar trä övertråden		Arvid står kvar men trär samtidigt sin spole i spolkapseln som han haft med sig till Pontus symaskin
1:4 Pontus	Fortsätter trä övertråden och pekar på trådspänningsskåran	Hur skall man trä ned? ... på den sidan... Eller på den? Jag gissar att den går så...	Arvid tittar
1:4 Arvid	Lutar sig över symaskinen	Ja, du kan ju!	
1:5 Arvid	Går iväg		
1:5 Pontus	Fortsätter trä	Kan jag? ... nä ... jo ja just de, det kan jag ... nu slank den ... nästan	

1:6 Slickar på tråden och
Pontus trär i den i
symaskinsnålen

Pontus behöver mycket hjälp med sin symaskin. Innan Pontus (och Arvid) kan börja sy på symaskinen, måste den spolras och träs, vilket sker i samarbete och med hjälp av både verbal som icke-verbal kommunikation. Fröken har visat hur man spolras vid Pontus symaskin och Pontus hjälper sedan Arvid med spolningen. Pontus har hämtat Arvid för att få hjälp med spolkapseln (1:1 Arvid). Arvid tänker gå tillbaka till sin symaskin, men Pontus hejdar honom (1:1–1:2 Pontus). Arvid stannar kvar vid Pontus symaskin, men Pontus klarar själv av att träs symaskinen medan Arvid står kvar (1:3 Pontus). Arvid står kvar och kontrollerar på avstånd att Pontus kan (1:4 Pontus). Pontus pekar, trär och frågar samtidigt (1:4 Pontus). Analyserna visar att Arvid egentligen inte hjälper Pontus med trädningen i sig, men genom att han står bredvid och kommunicerar språkligt och med betydelsebärande gester, ”hjälper” Arvid Pontus med att träs symaskinen. Arvid arbetar med trädningen av undertråden i sin spolkapsel, medan han står hos Arvid (1:3 Pontus). Arvid bekräftar att Pontus kan (1:4 Arvid), och när Arvid har gått iväg fortsätter Pontus ”tänka högt” (1:5 Pontus) och konstaterar att han kan. Utdraget visar hur Pontus kan hantera ett arbetsmoment genom en mer kompetent kamrat som bevakar hans handlande och ger stöd under läroprocessen.

Eleverna är mer eller mindre delaktiga när de samarbetar i ett gemensamt arbete. I samma TX-grupp som ovan (skola 5, TXa, år 3–4) har Isak kommit igång med att sy runt huvudet till sitt mjuka djur på symaskinen. Stefan har trätt Isaks symaskin och står nu kvar vid Isak och assisterar.

Utdrag 2. Sy på symaskin

(2 minuter och 20 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
2:1 Isak	Syr sakta raksöm på det dubbla tyget		Symaskinen syr (och låter) när Isak trycker på fotpedalen (som inte syns på inspelningen)
2:1 Stefan	Står snett bakom Isaks symaskin		

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

2:2 Isak	Syr. Stannar. Svänger. Syr igen		Håller händerna på tyget på båda sidor om symaskinsnålen
2:3 Isak	Trycker på symaskinens backknapp med höger pekfinger	Skall jag fästa här?	Stefan tittar
2:2 Stefan	Står lutad över symaskinen, snett bakifrån	Stop! Dubbelklicka	
2:4 Isak	Syr bakåt	Skall man inte fästa?	Stefan ligger lutad över bordet för att kunna följa Isaks arbete tillräckligt nära
2:3 Stefan		Varför skall du göra det?	
2:5 Isak	Syr vidare	För att göra det finare	
2:4 Stefan		Ja, just det... Du har precis börjat	
2:6 Isak	Trycker på backknappen	På den där förra?	Stefan lutar sig mera framåt
2:7 Isak	Syr vidare	Hemma har vi en rätt så gammal symaskin... så att då trär jag då...	
2:8 Isak	Syr sakta	Oj, jag får nog ta ur lite nålar då	
2:5 Stefan		Jo, men det fixar jag. När du kommer dit	
2:6 Stefan	Börjar ta bort nålar	Det kan göra ont	
2:9 Isak		Jag kan tro att det gör ont... ... vet jag	Stefan tar bort nålar
2:10 Isak	Syr koncentrerat på den böjda linjen		Stefan tar bort nålar

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

2:11 Isak	Slutar sy	Åh ... Nej, nu kommer det en sådan där jättesväng ...	Stefan har ansiktet ca 2 dm från symaskinsnålen
2:7 Stefan		Det är en sväng till där. Du skall upp mera... Du skall upp	Isak syr vidare
2:8 Stefan	Pekar på den böjda linjen	Det sitter en nål där	
2:9 Stefan	Visar med en finger	Du kan lite mera	
2:12 Isak	Visar med handen på sin egen hals och haka	Jag skall mot hakan	
2:10 Stefan		Ja just ... Det går lite till	
2:1 Lär		Vi skall strax börja plocka ihop	

Stefan följer noggrant Isaks sömnad. Stefan närmar sig Isak mer och mer under utdraget (2:1 Stefan, 2:11 Isak). Sömnaden sker i samspel. Isak småpratar om att de har en gammal symaskin hemma (2:7 Isak) och att han brukar trä den (men Stefan har trätt symaskinen åt Isak i slöjdsalen). Här visar videoanalysen att Isak hänvisar till erfarenheter från hemmets symaskin, att han är mer förtrogen med trädningen hemma än på den nyare symaskinen som finns i slöjden. Under sömnaden är det flera moment som skall utföras samtidigt. Varje gång Isak startar och slutar att sy, måste han trycka på fotpedalen, händerna är upptagna med att styra tyget (2:2 Isak) och sköta backknappen (2:3 Isak). Isak tar emot Stefans hjälp med att ta ut nålarna (2:5 Stefan, 2:8 Stefan) när han syr på ”jättesvängen” (2:11 Isak). Isak visar på sin egen hals och haka (2:12 Isak) för att illustrera hur djupt han menar att den böjda sömmen skall sys på det mjuka djurets huvud. Stefan samtycker (2:10 Stefan). Det är Isak som syr, men sömnaden sker med en hög grad av kommunikativ och fysisk samordning. Utdraget visar att arbetet fortskrider genom interaktion och hur eleverna samordnar sina handlingar med hjälp av verbala och icke-verbala redskap.

Hur och vad gör läraren under slöjdverksamhet? På skola 1, år 6, TM har läraren fört en mycket utförlig dagbok om hur han uppfattar sina egna och elevernas slöjdaktiviteter. Eleverna arbetar i det av läraren bestämda arbetsområdet ”pallar”. Alla elever skall tillverka en pall. Undervisningen är

mycket 'strukturerad', och läraren vill att alla elever skall lära sig samma moment. I nedanstående dagbokscitat avrapporteras endast delar av dagboken för att illustrera vad läraren skriver om arbetet:

Slöjdtillfälle 1

Undervisat följande. Grunderna för hyvling av anläggningsytor för limfogar, växelvis vändning av årsringarna innan limning, även utförande av limfogar. Visat olika material man kan använda till pallen för eftersläpande elever. Uppmuntrat elever att hjälpa varandra. Visat några elever på grunderna för planhyvling. Elever som inte förstår hur de skall göra. Åtgärden är att jag ser till att de gör något annat under tiden tills de får hjälp av mig eller någon kamrat. Några elever som inte gör något trots tillsägelse. Åtgärd: låter dem gå runt och undersöka hur andra elever gör för att lyckas. Ett par elever gör egna variationer på limfogar, visar med enkla hållfasthetsprov att inte limfogarna håller. Hjälper dem med ett bra resultat efter lektionen. – – – Färdigheterna framgår genom kontroll av att uppgiften utföra efter anvisningarna och med godkänt resultat. Jag kontrollerar raketten efter hyvling och att årsringarna ligger växelvis. Efter ca 30 min undersöker jag med en enkel hållfasthetstest att pallämnet håller efter limning. – – –

Slöjdtillfälle 2

Upprepat grunderna för hyvling av anläggningsytorna för limfogar, växelvis vändning av årsringarna innan limning, även utförande av limfogar och påminde om de lyckade resp mindre lyckade utförandena vid den förra lektionen. Påminner dem om vikten att studera sin ritning för att komma vidare. Visat grunderna för hyvling av planytorna efter limning och hur man känner och ser om resultatet är bra. Beskrivit olika egenskaper och utseende på pallämnet för några elever som har kommit långt med sina uppgifter. Visat ännu en gång för de elever som skall göra en rund pall hur man använder passare. Uppmuntrat elever att hjälpa varandra. – – – En stor svårighet är att det är en stor spridning på hur långt eleverna har hunnit på sina uppgifter. Får instruera olika grupper av elever eller enskilt om olika moment. Försöker få elever som har hunnit längre än sina kamrater att hjälpa de andra. – – – Jag upptäckte en elev som inte använde skyddsglasögon vid maskinslipning, påminde henne. Flera elever har förstått grunderna för limfogning. De flesta av eleverna vet hur man skall hyvla och kontrollera bitarna innan limning. Vissa elever vet när planhyvlingen av pallen är bra. – – – Förståelsen kontrolleras genom muntliga frågor till eleven. Det framgår även av elevens resonemang under arbetets gång. – – –

Slöjdtillfälle 3

Gick igenom skyddsfrågor i början av lektionen. Upprepat grunderna för hyvling av anläggningsytorna för limfogning. – – – Påminner varför man skall studera sin ritning innan man går till nästa steg på sitt utförande av pallen. Beskrivit olika egenskaper och utseende på pallsben. Instruerat användning av gieringsåg. Talade om att denna lektion skulle jag ägna mig åt att hjälpa fram de elever som inte hunnit så långt med sina uppgifter. – – – Några av de elever som inte kommit så långt behöver mycket personligt undervisning och uppmuntran av mig för att komma vidare, lägger ned en stor del av undervisningstiden på dem. – – – Lite bättre förståelse för ritningen. ... Förståelsen kontrolleras jag genom muntliga frågor till

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

eleven och se på deras ritning, vilket sätt de har tänkt utföra det på och hur väl ritning och produkt överensstämmer. – – –

Slöjdtillfälle 4

Upprepat grunderna för hyvling av planytor efter limning och hur man känner och ser att resultatet är bra. – – – Eleverna var svårmotiverade denna lektion troligtvis för att de haft ett längre lov. Så jag har ägnat mig åt att uppmuntra eleverna kollektivt att ta sig fram självständigt. Att det kan vara svårt att komma igång efter ett lov med något praktiskt och för att komma vidare får man börja tänka på sina utförda arbetsmoment från början. Att eleverna började komma igång i slutet med sina uppgifter. – – –

Slöjdtillfälle 5

Visat på en miljövänlig målningsbehandling, målning med filmjolk blandat med färgpigment och förklarar fördel och nackdel vid användandet. Instruerat användning av gieringsåg. Påminner eleverna hur man känner och ser när man har planhyvlat färdigt. Visat för några elever hur man gör för att pallen skall stå jämt. Uppmuntrat eleverna att hjälpa sina kamrater. Tycker att många av svårigheterna som eleverna haft tidigare har släppt vid detta lektionstillfälle. Alla elever kom fram med sina uppgifter bra vid detta tillfället. – – – – –

(Lärare, TM, skola 1, år 6)

I de fem dagbokstillfällena beskriver läraren ingående, att han har instruerat elever om de moment han anser nödvändiga för att arbetet skall gå framåt med att tillverka pallar i slöjden. Läraren skriver om flera undervisningsmoment exempelvis demonstrationer och genomgång av säkerhetsföreskrifter. Vad ”visa” eller ”instruera” innebär framkommer ej i dagbokstexten. Läraren skriver mer allmänt om att han uppmuntrat eleverna att hjälpa varandra. När interaktion beskrivs i dagbokstexten är fokus riktat mot lärarens egna ageranden under slöjdtillfällena. Hur eleverna följer lärarens instruktioner poängteras.

De flesta elever i ovan nämnda TM-grupp tillverkar en vanlig pall, men även piedestaler för blommor och pallar för kaninhoppning och marsvin förekommer. Dessa elever har anpassat den bestämda uppgiften till egna intressen. Hur beskriver eleverna i TM-gruppen interaktion i dagbokstexterna? Hur förmår eleverna reflektera över interaktion och om sitt arbete? Karin skriver i sin dagbok om arbetet med pallen:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag filat med sandpapper på min blompedestal. Jag har hjälpt Regina att limma ihop hennes brädot till hennes pall. Regina tåkade limma på yttersidorna så vi blev väldigt kletiga men det gick i alla fall.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag mätt ut ben till min blompedestal. Jag hade tänkt mig den en bit högre, men den skulle blivit vinklig då. Malin ville att jag skulle måla en sigel på en träbit åt henne för att hon inte kunde det. Så jag gjorde det åt henne. Jag har visat Regina också hur hon skulle hyvla sin pall.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag filat mina pallsben och borrarat hål i plattan och hittat skruv. Jag har hjälpt några med smäsaker och så. Jag gjorde på ett annat sätt än Lär visade för Linda men det gick också bra.

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag borrarat stora hål i pallen så man kan trycka fast benen. Först limmade jag fast benen sen skruvade jag. Eftersom det var torkat fast limm på ovansidan får jag fila lite till.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag filat färdigt pallen och den är klar. Så nu tänker jag på vad jag ska göra. Medans jag tänkte på det hjälpte jag Regina att fila hennes pallsben så dom passar i dom borrarade hålen. Jag har förresten filat benen på pallen jämna också.

(Karin, TM, skola 1, år 6)

I Karins dagbok förekommer rapportering om en riklig interaktion mellan eleverna under arbetet. I dagbokstexten skriver Karin hur hon hjälpt Regina, Malin och Linda med olika moment i tillverkningen av pallar. Karin har under slöjdtillfällena även arbetat på Reginas pall när hon hjälpt till med limning, hyvling och filning. Under slöjdtillfälle 3 skriver Karin att hon filat och borrar hål i plattan, men att hon har gjort detta på ett annat sätt än läraren visat för Linda. Tillfälle fem är pallen färdig, och medan Karin tänker på vad hon skall göra framöver, hjälper hon Regina med benen till pallen. I dagbokstexten framkommer att Karin skriver reflekterande om sitt arbete exempelvis om beslut att göra blompedestalens ben kortare, att hon gjort på annat sätt än läraren visat för annan elev, och att hon funderar på vad hon skall göra sedan. Denna metarefleksion i förhållande till egna och andras arbete är givetvis intressant ur lärosynpunkt. Karins dagbokstext visar också på att uppgiften att tillverka en pall i slöjden inte är något ensamarbete, utan det framgår att flera elever är delaktiga och medagerar i arbetet med varandras pallar.

Regina, i samma grupp, beskriver i sin dagbok sitt arbete med pallen:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag hyvlat klart mina delar till den pall som jag skall göra. Karin hjälpte mig också. Sen så skulle jag limma ihop bräderna. Jag trodde att det skulle vara jättelätt men där tog jag fel. Jag fick vänta en ganska lång stund innan min hjälp skulle komma så jag & Karin började att limma ihop bräderna helt fritt utan någon maskin (eller vad man skall säga). Men sen ordnade vi det.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag hyvlat & sandpappprat för min pall är inte klar än. Puh. Frida har hjälpt mig lite & Karin. Frida & jag har provat (testat) lite.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag försökt skära ut min pall. Jag kunde inte det så jag bad läraren om hjälp. Sen så sandpappra jag den och gjorde den jämn med en sådan där rund grej som snurrar runt.

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag sågat ut mina ben till pallen. Egentligen ville jag ha hjälp av den automatiska sågen men fick inte för läraren (han är dum tycker jag). Så Linda & jag har hjälpts åt att såga för hon var på samma sak som mig. Så nu har jag lite kvar på pallen.

Slöjdtillfälle 5

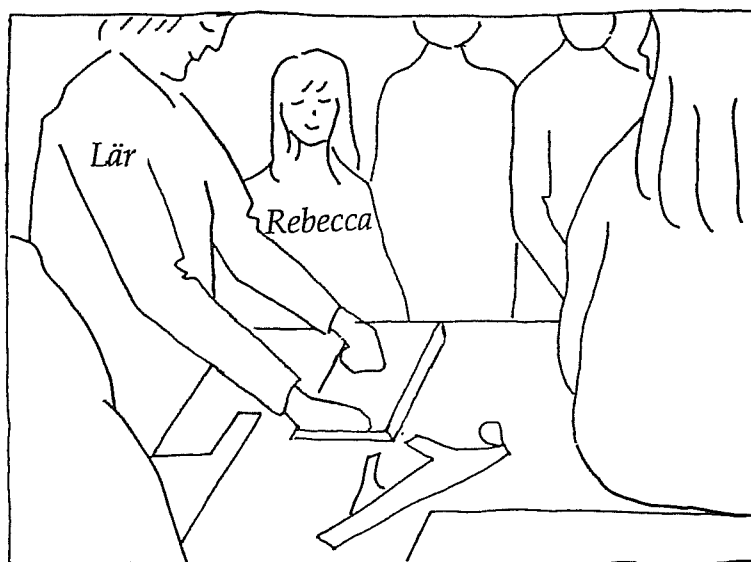
I dag har jag slipat pinnarna så dom kan komma in i hålen som skall sitta i pallen. Jag har fått hjälp av Erik (som vanligt). Sen hann jag inte mer för vi sluta så tidigt. PS Det var jättejobbigt att få pinnarna jämna så att dom passa i hålen. DS

(Regina, TM, skola 1, år 6)

Regina skriver i sin dagbok om interaktion med Karin, Frida, läraren och Erik. Regina har fått hjälp av Karin och Frida som hon vid slöjdtillfälle 2 också ”prövat och testat” sin pall med. Läraren har hjälpt men inte helt efter Reginas önskemål. Erik nämns först vid det femte slöjdtillfället, trots att Regina skriver att han hjälpt ”som vanligt”. Flera elever omnämns i dagbokstexten. Under de fem slöjdtillfällena med arbetet med pallarna rapporteras en rik interaktion där flera elever är inblandade. De aktiviteter man engagerat sig i gemensamt är exempelvis hyvling, limning och sågning. Däremot beskriver inte Regina mer ingående i dagboken hur man gått tillväga vid ”hjälp” under aktiviteterna.

Hur agerar läraren under en demonstration i arbetet med pallarna? På videoinspelningarna i samma TM-grupp (skola 1, år 6) finns inspelningar där läraren instruerar hela gruppen, för mindre grupper eller enskilda elever samt inspelningar där eleverna visar och hjälper varandra. På videoinspelningarna framkommer att läraren kontrollerar att instruktionerna blir ’rätt’ genom att han ’avbryter’ eleverna och visar och talar om hur de skall göra. Läraren talar samtidigt som handlingen utförs eller bara genom att han visar utan att säga något. Elever betraktar läraren och varandra.

Följande videoutdrag är hämtat från slöjdtillfälle 2 (skola 1, TM, år 6) där läraren inleder med en gemensam genomgång om hyvling innan eleverna tar fram sina egna arbeten. Regina har limmat ihop bitar till sin pallsits vid slöjdtillfälle 1 och skall nu hyvla. Det är Reginas sits till pallen läraren använder sig av vid demonstrationen för hela gruppen (16 elever). Eleverna står runt läraren, några sitter på hyvvelbänkarna. Regina står närmast läraren.



Figur 7. Skiss över början av videoutdraget om genomgången i hyvling

Utdrag 3. Hyvling

(1 minut och 30 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
3:1 Lär	Ställer sig vid Reginas plats	Titta här på Reginas ...	Eleverna går mot Reginas hyvelbänk, några står, andra sätter sig på hyvelbänkarna
3:2 Lär	Håller upp Reginas blivande pallsits inför gruppen	Ser ni att det är ojämnt här?	Regina ställer sig intill läraren
3:3 Lär	Lägger ned sitsen på hyvelbänken och spänner fast den	För att få jämt här så är det väldigt lätt ... ja ...	Regina tittar på pallsitsen
3:4 Lär	Hyvlar. Lyfter upp hyveln	Det är ju väldigt lätt att man hyvlar för mycket på ett ställe. Man skall ju se till att man hyvlar jämt	Ljud från hyvlingen. Regina tittar på hyveln
3:5 Lär	Tar med handflatan på pallsitsens högra resp. vänstra sida	Även om det är ojämnt här, men lagom här, så måste man ju ändå hyvla ned där, lika mycket som man har här	Regina tittar på lärarens hand
3:6 Lär	Lutar sig framåt och börjar hyvla diagonalt	Därför hyvlar jag lite grann på snedden så här	Regina tar ett steg tillbaka
3:1 Regina		Um	Tittar fram bakom läraren och lutar sig framåt
3:7 Lär	Lyfter upp och visar hyvelns undersida	Så tittar vi på hyveln	Regina tittar på hyveln
3:8 Lär	Fortsätter hyvla	Hyvlar på ... En gång ...	
3:9 Lär	Byter riktning på hyveln och hyvlar diagonalt från andra hållet	Det tar lite dåligt första gången när man håller på med ...	
3:10 Lär	Hyvlar rakt över	Sen tar jag om en gång rakt, så här	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

3:11 Lär	Ställer ned hyveln diagonalt på pallsitsen	Så tar jag om en gång till. Inte mer än 45°!	Eleverna tittar på hyveln
3:12 Lär	Lyfter hyveln till pallens långsida. Stannar upp och pekar på en elev i gruppen	Hyvlar jag så här vad är det som händer då?	En elev går runt gruppen för att se bättre
3:1 Erik		Det spricker upp	
3:13 Lär	Pekar på sitsens kant	Då får man alltså flisor här, utmed kanterna	
3:14 Lär	Hyvlar diagonalt åt ena hållet	Men hyvlar man så här tätt ... Varför jag gör det är för att jag skall hyvla lika mycket på över hela den här pallen	En elev tränger sig fram mellan andra elever för att se bättre
3:15 Lär	Hyvlar rakt över	Det tar en liten stund. Ni ser här att det alla redan börjar komma ned	
3:16 Lär	Slutar hyvla. Tar med fingrarna och handflatan över en limmad fog	Så jag får tag där	
3:17 Lär	Lägger ifrån sig hyveln	Skall vi ta limningen också? Eftersom det var några som misslyckades förra gången!?	Regina tittar upp mot läraren
3:2 Erik		Dom som är klara då?	
3:18 Lär		Ja, men det är ju bra om ni alla vet hur man limmar en gång till	Regina tar tag i hyveln
3:19 Lär	Börjar gå iväg	Titta här ...	Eleverna går iväg åt olika håll

Regina fortsätter att hyvla på sin pallsits direkt efter genomgången. Vid genomgången av hyvling agerar läraren genom att han talar och visar samtidigt (exempelvis 3:6 Lär, 2:10 Lär, 3:13 Lär). Läraren står nästan helt för aktiviteterna. Eleverna (som syns på videofilmen) följer lärarens instruktioner med blickarna (Lär 3:5, Lär 3:11). Under genomgången påpekar läraren att

hyvlingen kommer att ta en stund (3:15 Lär) och visar med handen över en limfog (3:16 Lär) hur man kan känna när det är färdighyvat. Utdraget visar att läraren instruerar genom att han kommunicerar i ord och handling hur det skall gå till att hyvla. Språk och handling är situerade och förstärker varandra. Analyserna av videoutdraget visar också på moment av en mästarlärlingsituation där eleverna iakttar i avvaktan på att senare få pröva på. Några elever ser instruktionen för första gången, andra har redan provat eller har erfarenheter av hyvling från något annat sammanhang.

Flera elever i TM-gruppen hyvlar på sina pallsitsar under det videoinspelade slöjdtillfället. Lite längre in på inspelningen hyvlar Malin på Reginas pallsits, medan Regina står bredvid och följer arbetet. Under slöjdtillfället limmar också flera elever sina pallsitar. Fem till sex elever arbetar nära varandra runt samma bord med limningen och hjälper varandra med att hålla, skruva fast tvingar, visa och kommentera. Videoanalyserna visar att trots att eleverna i en mening arbetar med sina egna pallar, så arbetar de ändå tillsammans. Arbetet fortskrider genom att flera elever hjälper varandra stora delar av tiden. ”Hjälpen” sker både verbalt och med icke-verbal kommunikation i handling. Man talar, betraktar och visar.

Hur sker kommunikationen när det är ett högt ljud från maskiner i slöjdsalen? På videoinspelningen vid slöjdtillfälle 5 i samma slöjdgrupp (TM, skola 1, år 6) är det utöver prat och ljud från hyvling ibland ett ganska högt ljud från exempelvis slipmaskinen. Det är svårt att göra sig hörd, men trots högt maskinljud kommunicerar elever och lärare med varandra. Det är kö till slipmaskinen som står på golvet (en större maskin med rund roterande slipplatta). Regina (som bär skyddsglasögon) slipar på benen som skall sitta på pallen. Frida väntar på sin tur bredvid maskinen, men följer Reginas slipning och hjälper henne stänga av och sätta på maskinen med hjälp av kommunikation genom små gester och blickar. När Regina är klar, tar Frida på sig skyddsglasögonen och börjar slipa sin runda pallsits så kanterna skall bli rundare. Karin ställer sig i kö vid slipmaskinen. Följande videoutdrag är hämtat från slöjdtillfälle 5:

Utdrag 4. Vid slipmaskinen

(1 minut och 40 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
4:1 Frida	Flyttar pallen runt, runt under slipningen. Stannar upp och känner med fingrarna om kanten är tillräckligt rund. Fortsätter slipa där det behövs		Högt maskinljud. Karin kommer och ställer sig i kö till maskinen och följer Fridas arbete med slipningen
4:2 Frida	Stannar upp igen för att se om kanten på pallsitsen känns tillräckligt rund		
4:1 Karin	Ställer ifrån sig sin pall på hyvelbänken bredvid. Tar av sina hörselskydd och går iväg för att hänga upp dem vid sin hyvelbänk		Frida slipar
4:2 Karin	Kommer tillbaka till slipmaskinen och lutar sig lite framåt över Fridas pallsits		
4:3 Frida	Håller upp pallsitsen mot Karin	Är det bra?	Karin tittar
4:3 Karin	Går fram till Frida och känner och pekar på kanten där hon tycker att Frida skall slipa mer		Läraren är vid hyvelbänken bredvid slipmaskinen för att hjälpa en elev med hyvling
4:1 Lär	Tar tag i Karins arm och flyttar henne så hon inte står så nära slipmaskinen		Samtidigt som läraren tittar och följer upp hur eleven vid hyvelbänken hyvlar efter den hjälp han fått

4:4 Frida Slipar det sista på pallsitsen. Stänger maskinen och ger skyddsglasögonen till Karin

4:4 Karin Karin sätter på maskinen och börjar slipa på pallens ben

Frida går iväg

Ingen omfattande verbal kommunikation pågår under arbetet vid slipmaskinen, men utdraget visar att eleverna kommunicerar icke-verbalt med hjälp av kroppsspråk, gester och mimik. Karin står och betraktar men deltar också i Fridas arbete mer aktivt genom att agera. När Frida (i 4:3) frågar om det är bra, pekar Karin var Frida skall slipa mer (4:3 Karin). Utdraget visar att det finns en ömsesidighet i beslutet om när pallsitsen är färdigslipad. Läraren agerar utifrån sina erfarenheter om hur nära man bör stå slipmaskinen utan skyddsglasögon och kommunicerar genom att han tar tag i Karins arm och flyttar henne (4:1 Lär). Karin verkar inte reagera, utan låter sig flyttas av läraren. I lärarens dagbokstext vid slöjdtillfälle 3 skriver läraren att han gått igenom skyddsfrågor. Är det till genomgången om skyddsfrågorna – om vilket avstånd man bör ha till maskinen – läraren vill hänvisa till när han flyttar på Karin, en underförstådd kunskap som Karin förväntas ha?

På ovan nämnda skola (skola 1, TM, år 6) arbetar alla elever med pallar, vilket gör att flera elever kommer i kontakt med likartade moment under tillverkningen. Är interaktionen annorlunda på en skola med en annan uppläggning av slöjdundervisningen? På videoinspelningarna på den andra skolan (skola 2), där år 6 har TM är undervisningen inte lika strukturerad av läraren som på skola 1. Eleverna arbetar inte i ett gemensamt arbetsområde utan utifrån egna förslag om sina slöjdprodukter. Hela klassen (TM och TX) är också involverad i en musikal och tillverkar delar av rekvisitan till den under slöjdtillfället. Läraren i TM skriver om arbetet i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag inledningsvis försökt överblicka elevernas arbeten, 3 veckor sen sist (sportlov, friluftsdag). Tre flickor skall limma gerade spegelramar med hjälp av en fixtur. De måste instrueras. Två flickor i smedjan skall emaljera, har inte gjort det förr. Behöver handledning. Egentligen borde jag bett Lovisa visa dem eftersom hon kan. Det var synd. Jonny vet inte vad han vill göra. Kanske något som behövs inför musikalen som klass 6 ställer upp i vår, men vad vet han inte. Jonny kom inte igång

med något eget men hjälpte andra. Mattias satte på ett bakstycke, mycket nyttig träning.

Slöjdtillfälle 2

Mattias tog hyllan och satte av mot målarrummet. Han vill så gärna bli klar nu. Men jag var tvungen att be honom fila till bakstycket. Flickorna med emaljen klarar sig fint själva nu. Jonny kom igång med ett CD-ställ efter ett kort samtal. De två pojkarna som bygger en effekt är ju oerhört självständiga, idag har de lödat och börjat montera motorn. ... Flickorna med speglarna har pluggat skarvarna och sågat bakstycken. Upptäckte att jag inte hade tillräckligt stora spegelglas. Måste fixas, utan pengar. Måste snacka med fastighetsköterna, de hittar i soprummen ibland.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag haft samtal med 6 elever som skall tillverka rekvisita till musikalerna. Alla går egentligen i textil, så det blev stressigt. Dessutom skulle vi städa 20 min tidigare p.g.a. melodifestivalen. Alla flickor som skulle sjunga var hos mig (de med speglarna) samt Lina. De var dödsnervösa och fick inte gjort mycket. Mattias och Sara målade och Jonny stretade vidare med sitt CD-ställ. Det här passet har jag varit oduglig som lärare. ---

Slöjdtillfälle 4

Det gick inte mycket bättre idag. Mattias, Lina och Elin var färdiga och hade inga bestämda idéer om vad de skulle göra. Försökte sätta mig ned och diskutera, svårt att samla dem. Jonny plockade in sina bitar efter 50 min (av 80). --- Man blir lite förtvivlad när de efter fyra år i slöjden lägger undan sina grejer när de stöter på problem. Man hoppas ju att de skall ha blivit så pass självständiga nu.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag inte kunnat koncentrera mig idag. Orsakerna kan vara: 1. Tommy (vaktmästaren) reparerade en dörr. 2. Sex elever skall göra rekvisita till musikalerna, men vill inte. 3. Tre gossar rymmer från textilslöjden och spelar rollspel i köket. 4. Jag har inte fixat spegelglas till tre flickors speglar, skäms. 5. Marlénes studie påverkar mig nog även om jag inte vill erkänna det.

(Lärare, TM, skola 2, år 6)

I dagboken skriver läraren om interaktionen med elever och grupper i de olika aktiviteterna. Läraren skriver reflekterande om elevernas arbeten. En känsla av att inte räkna till och kunna koncentrera sig framkommer i dagbokstexten. Vid det femte slöjdtillfället är vaktmästaren i slöjdsalen och arbetar på en dörr och Marléne filmar dessutom det hela i sin studie. Flera olika slöjdarbeten pågår under de fem slöjdtillfällena, exempelvis emaljering av skyltar, tillverkning av hyllor och speglar samt rekvisita till musikalerna i form av ”discobelysning” och kulisser. Riktigt så kaosartat som läraren skriver om i dagboken är inte intrycket från videoinspelningarna. Inte heller skriver eleverna om något kaos i sina dagböcker. Som observatör under de fem slöjdtillfällena kan man

konstatera att det råder en lugn stämning i slöjdsalen, eleverna sköter sig själva, läraren går runt och instruerar diskret. Trots individuella arbeten pågår ett rikt samarbete mellan eleverna. Slöjdsalarna för TX och TM ligger bredvid varandra med möjlighet att förflytta sig mellan salarna (se figur 3, bilaga 8), som gör att det även förekommer interaktion mellan TM-gruppen och TX-gruppen. Anders som egentligen tillhör TM-gruppen beskriver i dagboken sitt arbete i TX med att sy ett par byxor inför musikalen:

Slöjdtillfälle 1

Sjuk

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag textil. Egentligen har jag träslöjd men vår klass skall ha en musikal så jag syr ett par byxor till musikalen. Jag har fått hjälp av Jonas lite.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag nästan sytt färdigt byxorna. Jag har sytt ihop byxorna helt. Nu är det bara gylfen och några fickor kvar. Det har gått bra denna lektion och knapparna skall jag sy fast.

Slöjdtillfälle 4

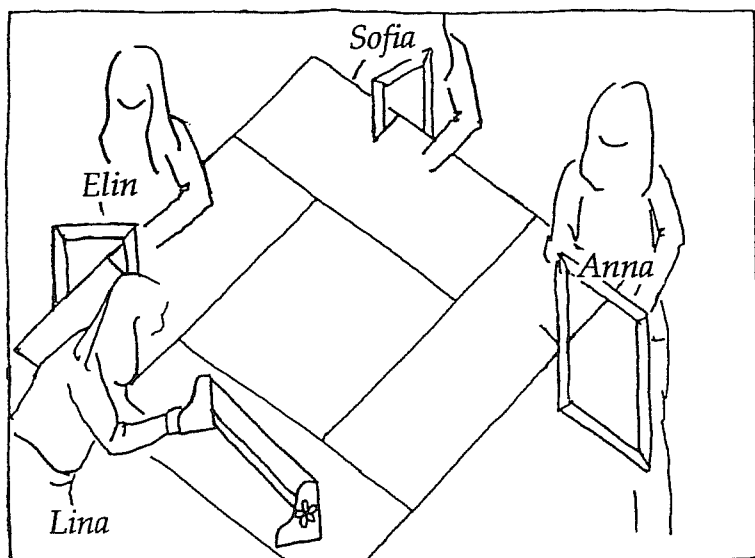
I dag har jag gjort lite mer på mina brallor. Som vanligt var jag tvungen att hjälpa Jonas därför att han har skadat sig i handen med sticksågen.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag sytt på linningen. Jag har haft problem med den jävla symaskinen. Den är dum i huvudet. Jag har lärt mig att aldrig lita på symaskinen det beror på att symaskinen är dum i huvudet. Jonas är bättre i handen nu.

(Anders [TM] TX, skola 2, år 6)

Jonas har skadat sig i handen i TM-salen men tillhör egentligen TX-gruppen där han syr ett par pilotbyxor. På videoinspelningarna kan man se att eleverna än befinner sig i TX-salen och än i TM-salen. De flesta elever arbetar dock mest i sin slöjdgrupp. Det ges många tillfällen att stanna upp, samtala och hjälpa varandra. Följande videoutdrag är hämtat från TM-gruppen (skola 2, år 6) där Elin, Sofia och Anna arbetar med sina speglar och Lina med en hylla (med inbrända dekorationsblommor). Flickorna arbetar vid samma hyvelbänksgrupp, som framgår av figur 8 (se även figur 3, TM, bilaga 8).



Figur 8. Skiss över flickornas placering vid hyvelbänkarna i arbetet med spegelramar och hylla

Utdrag 5. Spegelramar

(3 minuter och 25 sekunder)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
5:1 Elin	Sågar av för lång rundstav i pluggat hörn på spegelramen		Spegelramen är fastspänd i hyvelbänken
5:2 Elin	Lägger ned sågen. Känner med fingrarna över den avsågade pluggen. Spänner loss och flyttar spegelramen ett kvarts varv		
5:3 Elin	Spänner fast för nästa hörn. Sågar av nästa plugg		På hyvelbänken bredvid arbetar Sofia med plugg till sin spegelram. Sofia tittar på Elin
5:1 Anna	Håller en sladdlös bormaskin i handen		Spegelramen är fastspänd i hyvelbänken

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

5:2 Anna	Sätter borren på prov där det borrar hålet skall borrar, snett i hörnet på spegelramen (men utan att starta maskinen)		
5:3 Anna	Håller upp bormaskinen och vänder sig och tittar mot Elin	Vet du ... ? Hur skall man göra?	
5:4 Elin	Går bort till Anna	Va?	Anna ger bormaskinen till Elin
5:5 Elin	Håller med båda händerna om bormaskinen och trycker och visar snett med borren där hålet skall borrar (men utan att starta maskinen)	Du sågar ned så ...	Anna står bredvid
5:6 Elin	Släpper vänster hand och pekar var "hit" är	... en bit ... Och så när du kommer ungefär, ned hit, så ...	
5:7 Elin	Pekar med pekfingret var borren kommer att komma ut	... så sågar du så ... så kommer du ut ...	
5:8 Elin	Lägger ned bormaskinen och går tillbaka till sin plats		Anna spänner fast sin spegelram lite bättre i hyvelbänken
5:4 Anna	Börjar borra en kort stund. Tar bort spån med handen. Borr lite igen. Stannar, tar bort spån. Borr, stannar. Borr tills borren går igenom. Känner med fingrarna över de borrar hålen		Borrljud. Sofia sitter och tittar på när Anna borrar
5:5 Anna	Tar upp en lång rundstav från bänken till plugg och provar den i det borrar hålet	Skall man såga av biten? Skall man?	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

5:9 Elin	Tittar upp mot Anna	Ja, så bryter du. Du kan bara bryta av den	
5:10 Elin	Sågar av sin plugg		Lina kommer till sin plats
5:6 Anna	För rundstaven (pluggen) fram och tillbaka i det borrarade hålet		
5:1 Lina	Mäter ut var borrarade hål skall sitta för att kunna skruva ihop hyllans sidstycken med hyllplanen. Jämför skruvarnas längd med hyllplanens tjocklek		Elin sågar av plugg
5:7 Anna	Håller upp bormaskinen vänd mot Elin	Då tar jag en mindre, då då?	
5:11 Elin		Ja, det kan du	Anna går iväg med bormaskinen för att byta borr
5:8 Anna	Letar efter borr och byter till ett mindre i bormaskinen		Står vid väggen med arbetsredskap och borr etc.
5:2 Lina	Mäter med skruvarnas längd på hyllan		Elin lutar sig fram mot Sofia samtidigt som hon skruvar loss sin spegelram
5:3 Lina	Pekar och visar var skruven skall sitta för Elin	Jag skall skruva fast den där. Men den går ju inte fast ...	
5:12 Elin	Lutar sig över bänken och pekar på den andra sidan på Linas hylla	Du skall ju inte skruva fast den där	
5:4 Lina	Vänder på hyllan och provar med skruv och bleck var de skall sitta		Elin står och tittar på Lina samtidigt som hon skruvar fast sin egen spegelram i hyvelbänken

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

5:5 Lina	Provar med skruv och bleck	Den skall va så ... Men ...	Elin står och tittar för att sedan gå iväg för att hämta något
5:6 Lina	Tar borrar-maskinen och ”provborrar” med borrar-maskinen (men utan att starta den)	Ja, just ... Borra ett hål i den då	
5:7 Lina	Lägger ned borrar-maskinen		

Elin, som har borrar hål i sin spegelram, hjälper Anna med borrar (5:4–5:6 Elin) och Lina med förberedelser med borrar hål till hyllan (5:2–5:5 Lina). Elin visar genom att hon instruerar och talar samtidigt (5:5–5:7 Elin) men utan att starta borrar-maskinen. Det är på Annas initiativ (5:3 Anna) som Elin kommer till Annas plats. Elin säger ”sågar” istället för ”bollar” (5:5–5:6 Elin), men Anna verkar inte notera någon skillnad. Anna kommer underfund med att hon använt för tjock borrar (5:6 Anna) och kontrollerar med Elin att hon skall byta till ett mindre (5:7 Anna, 5:11 Elin). Kommunikationen sker både verbalt och icke-verbalt. Sofia följer Annas och Elins kommunikation (5:3 Elin, 5:4 Anna). Lina ’tänker högt’ när hon resonerar med sig själv och provar hur hon skall borrar (5:6 Lina). Utdraget visar att eleverna handlar med utgångspunkter i egna och varandras kunskaper och erfarenheter. Aktiviteterna utvecklas genom elevernas sociala samspel i slöjdverksamheten.

Kommentar om kommunikationsmönster

Slöjdverksamhet kännetecknas av att det förekommer en omfattande interaktion. Under slöjdaktiviteterna löser eleverna problemen genom social interaktion, trots att de arbetar med egna slöjdprodukter. Slöjdarbetet är inget ensamarbete ens i dessa situationer. En rik interaktion förekommer mellan elever (och läraren) under arbetet. De fem videoutdragen och dagbokscitaten i detta tema illustrerar hur flera elever är delaktiga och medagerar under slöjdaktiviteterna med utgångspunkter i egna och varandras kunskaper och erfarenheter. Aktiviteterna formas med elevernas sociala samspel i slöjdverksamheten.

Slöjdaktiviteterna utvecklas av interaktion över tid, mellan slöjdtillfällena. Eleverna införlivar vad de skall använda slöjdföremålet till i sin planering.

Inspiration och intryck i arbetet utgår mycket tydligt från elevens vardag. Slöjdaktiviteter är således 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). Språk och handling får betydelse i situationen. 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 läroprocessen.

Tema – arbetsredskap, verktyg och maskiner

Elever (och lärare) använder rikligt med fysiska arbetsredskap för att kunna bearbeta och forma materialet till slöjdprodukter under slöjdarbetet. Den rika förekomsten av olika arbetsredskap, tillbehör, verktyg och maskiner²⁰ i slöjdsalen gör också att empirin innehåller en mängd aktiviteter där man använder sig av olika fysiska redskap. Mönster om hur och vad man gör med arbetsredskapen framkom i analyserna som sammanfördes till detta tema. Variationer i temat illustreras med hjälp av dagbokscitat och med sex videoutdrag:

- Utdrag 6. Vävning
- Utdrag 7. Biljardkän
- Utdrag 8. Borra för hand
- Utdrag 9. Vid pelarborrmaskinen
- Utdrag 10. Sy blomblad
- Utdrag 11. Geringssågning

Vad skriver lärare och elever om arbetsredskap, verktyg och maskiner i dagböckerna? På skola 1, TX, år 6 arbetar eleverna med en mängd olika slöjdarbeten. Jonas väver en matta i vävstolen som står på golvet längst ned i salen (se figur 2, bilaga 8). Läraren beskriver arbetet med Johans vävning i Kuvikas (ett slags vävt ruttmönster) i lärardagboken:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag hjälpt Jonas att planera och börja väva i stora vävstolen. Han hann väva in spröt till fransen och 1,5 cm stadkant. Det skall bli Kuvikas-väv, så det svåra börjar nästa tillfälle. --- ---

²⁰ Gränserna för vad som i slöjdsammanhang benämnes tillbehör, arbetsredskap, verktyg och maskiner flyter samman. "Rätt" benämningar har sitt ursprung i det sammanhang de använts och fått sin mening. Historiskt kan ett arbetsredskap ha samma namn och funktion som idag, men det kan också ha utvecklats över tid med kulturen och benämnas som något annat. Olika yrkespraktiker namnger sina arbetsredskap efter sin verksamhet (exempelvis tandläkare eller smeder). Ett tillbehör i slöjden kan exempelvis benämnas som ett blytlås, en knapp eller en skruv. Ett arbetsredskap kan stå för exempelvis en linjal, en knypelpinne eller en skruvving. Med verktyg kan menas en skruvmejsel, en hyvel eller en håltång. I slöjdsalen kan en maskin vara en symaskin, en svarv eller en borrmaskin. Sammantaget kan de benämnas för fysiska redskap.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag hjälpt Jonas att börja väva Kuvikas i stora vävstolen. Han förstår tekniken och har snabbt lärt sig hur han skall använda tramporna och jobba med både ben och armar. ----

Slöjdtillfälle 3

---- Jonas väver med lite hjälp av mig. ----

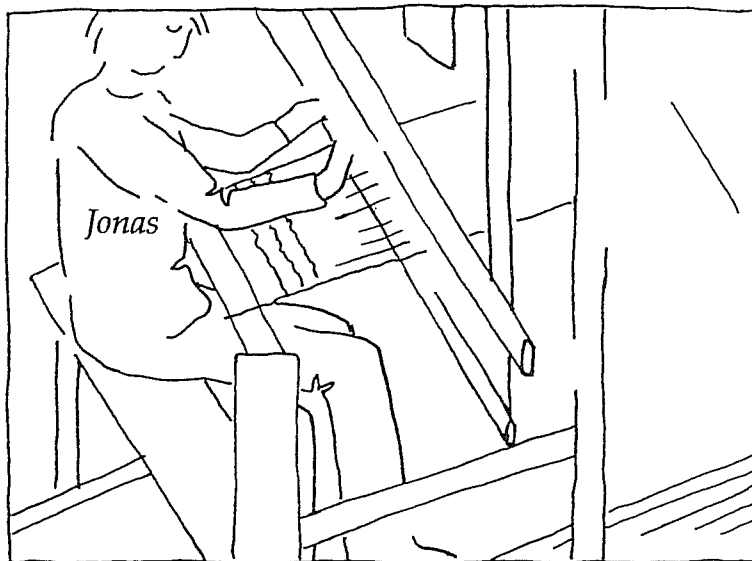
Slöjdtillfälle 4

---- Jonas hade svårt att komma igång med avslutande vävning. Han gick runt och pratade en del. Han har tappat lite av koncentrationen på sitt arbete och det syns, det har blivit vävfel. Jag övertalade honom att ta upp en bit för att få det rätt och lite motvilligt gjorde han det. Nu är han i alla fall färdig och skall ta ned väven nästa gång. ----

(Lärare, TX, skola 1, år 6)

I dagboken skriver läraren mest om hur hon uppfattar Jonas arbete med vävningen men även vävstolens tillbehör och delar (spröt, trampa) nämns tillsammans med upplevda problem runt aktiviteten.

Vad och hur gör Jonas med tillbehör och arbetsredskap under en aktivitet under den videoinspelade vävningen när hans arbete analyseras mer ingående? Följande videoutdrag är hämtade från slöjdtillfälle 1 (skola 1, TX, år 6). Jonas har börjat väva en smalare matta med gröna och röda trasremсор. Markus står bredvid Jonas vävstol. Jonas berättar för Markus hur man trampar på vävstolens trampor efter den ritning över trampordningen för Kuvikas som är upptejpad på vävstolen. Markus går iväg.



Figur 9. Skiss över när Jonas väver

Utdrag 6. Vävning

Del 1

(50 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
6:1 Jonas	Skjuter in garnstickan med inslaget med den röda trasan med vänster hand i vävskälet		Elever pratar
6:2 Jonas	Låter det röda inslaget byta plats i kanten med det gröna. Tittar på ritningen för trampordningen som är upptejpad på vävstolen Håller upp garnstickan med den gröna trasan och skjuter in det i vävskälet	Ööh, aaa ... Slut ...	Trampan är nertryckt.
6:3 Jonas	Slår till med slagbommen två ggr. Rött inslag. Slår till två ggr		Ljud från vävstolen
6:4 Jonas	Håller i den bit av det gröna inslaget som är kvar. Rycker på axlarna. Drar ett djupt andetag	ööhh ...	Markus går förbi. Elev visslar

Jonas konstaterar att inslaget med den gröna trasremsan börjar ta slut (6:2, 6:4 Jonas). Markus går fram till Jonas vävstol igen, stannar upp men går vidare till sin plats (6:4 Jonas). Det är ganska mycket prat i slöjdsalen. En elev visslar. Läraren kommer till Jonas:

Del 2

(4 minuter)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
6:1 Lär	Håller i den bit av det gröna inslaget som är kvar	Vi kanske skall klippa av den. Gå och hämta en sax	Elever pratar

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

6:2 Lär		Ja, vilken trampa är du nu på?	
6:5 Jonas	Pekar på ritningen med trampordningen	Trean	
6:3 Lär	Håller i det gröna inslaget	Jaha, um ... Ja ... och då är det grönt?	
6:6 Jonas		Ja	
6:4 Lär		Då stoppar du in den så långt du kan ... I treans ... som har bildats	Skissen med skarvningen är upptejpad på vävstolen bredvid ritningen för trampordningen
6:5 Lär	Pekar var på vävskeden	Hålet och öppningen är störst närmast den här ... skeden	Jonas trär in det gröna inslaget för hand (eftersom det är för kort för att sitta på garnstickan) i vävskälet medan trampan är nertryckt
6:6 Lär	Står bredvid	Ja se du ... Den kan faktiskt ända ut. Vänta, vänta lite grand	Jonas lägger till inslaget i en böj. Slår till med slagbommen
6:7 Lär		Vi kan göra så här ... Vi kan lägga den	
6:8 Lär	Ger Jonas garnstickan med det nya gröna inslaget. Tar början av inslaget och lägger den omlott en bit och skarvar med det gamla inslaget	Vi lägger in den där en liten bit. Trean nertrampad?	
6:7 Jonas	Håller i slagbommen	Ja	Trampan är nertrampad
6:9 Lär		Du lägger in den där en liten bit så den ligger in. Då kan du slå till. Ja och så fortsätter du	Jonas byter trampa och slår till inslaget med slagbommen

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

6:8 Jonas	Tittar på tramporna. Trycker ned trampan. Låter rött och grönt inslag byta plats i kanten. För in den röda garnstickan i vävskälet. Lägger till inslaget i en böj. Slår till med slagbommen.	Elever pratar. Ljud från vävstolen
6:9 Jonas	Tittar på trampordningsskissen. Tittar på tramporna. Trycker ned trampan. Slår till med slagbommen två ggr. Fortsätter väva	Elever pratar. Elev visslar. Ljud från vävstolen

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 upptejpade 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, trampa, vävskäl och slagbom, skall kunna användas under vävningen. Utdragen visar att tanke och handling samordnas med tillbehör och arbetsredskap under aktiviteten.

På skola 3, TM, år 8, svarvar Martin och Filip en biljardkö. I dagboken skriver Martin om sin biljardkö, men utan att mer ingående beskriva hur verktyg och maskiner används. Martin beskriver sitt arbete:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag svarvat och putsat min biljardkö.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag svarvat en spets som skulle vara exakt 8 mm. Det var svårt och tog lång tid. Jag började också med att sätta ihop de två delarna.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag svarvat och gängat metallpinnar som jag skall sätta ihop biljardkön med.

Slöjdtillfälle 4

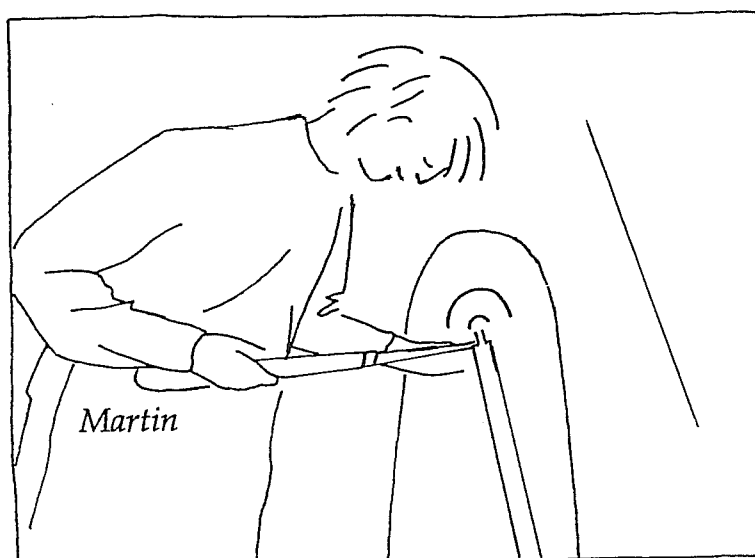
I dag har jag borrar hål och limmat fästena.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag putsat och format färdigt så jag skall kunna lacka den nästa gång.

(Martin, TM, skola 3, år 8)

Vad och hur gör Martin när han svarvar? Vad får man veta när en aktivitet med svarvning analyseras mer ingående? På videoinspelningen vid slöjdtillfälle 2 svarvar Martin på sin biljardkö första delen av slöjdtillfället, medan Filip svarvar på sin under tillfällets senare del. Läraren har hjälpt Martin vid svarven och Martin svarvar nu på toppen av biljardkön som enligt dagboken ”skulle vara exakt 8 mm”.



Figur 10. Skiss på när Martin svarvar sin biljardkö

Martin bär skyddsrock. Det är ett ganska högt bakgrundsljud i slöjdsalen från andra aktiviteter med arbetsredskap och maskiner. Martin svarvar, stannar maskinen, mäter med skjutmåttet och svarvar igen. Under del 1 av videoutdraget upprepar Martin detta flera gånger. Thomas kommer fram till Martin i slutet av utdraget:

Utdrag 7. Biljardkön

Del 1

(2 minuter och 10 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
7:1 Martin	Står lutad framåt över svarven. Mäter med ett skjutmått runt den svarvade toppen. Reser sig upp och läser av skjutmättet. Lägger ned skjutmättet i fönsterkarmen bakom svarven		Svarven är avstängd
7:2 Martin	Sätter på svarven. Lutar sig framåt. Håller svarvjärnet med höger hand lutat mot vänsterhanden. Svarvar med lätt tryck på biljardköns topp. Skakar av svarvdamm från svarvjärnet		Maskinljud. Svarvljud. Svarvdamm virvlar
7:3 Martin	Stänger svarven. Tar skjutmättet och mäter på biljardköns topp. Lägger ifrån sig skjutmättet		
7:4 Martin	Sätter på svarven. Svarvar lite till på toppen		Maskinljud. Svarvljud
7:1 Thomas	Kommer och ställer sig bredvid Martin		Martin vänder sig mot Thomas men fortsätter svarva
7:2 Thomas	Sträcker fram handen och pekar	(Säger något ohörbart)	
7:5 Martin	Fortsätter svarva	Va?	

7:6 Martin	Stänger svarven	
7:3 Thomas	Sträcker armen och pekar mot något (?) som ligger i fönsterkarmen	Varför använder du inte ...
7:7 Martin	Tar skjutmättet. Mäter biljardköns topp	(Svarar något ohörbart)
7:4 Thomas	Går iväg	

Hur och vad gör Martin med arbetsredskapen? När Martin svarvar, används svarvjärnet med lätt tryck (7:2 Martin) då Martin bara skall avlägsna några millimetrar. Det är noga att svarvningen skall passa till biljardköns lösa del som skall sitta på toppen. Skjutmättet används tillsammans med svarvjärn och svarv (7:1–7:7 Martin). Utdraget visar att arbetsredskapen används som hjälpmedel och stöd under aktiviteten. Flera moment skall samordnas. Martin måste sätta på och av svarven, använda skjutmättet, bearbeta materialet till önskat utseende och funktion med svarvjärnet. Utöver ett ganska högt bakgrundsljud i slöjdsalen hörs maskinljud från svarven i sig när den är påsatt, men utdraget visar också på det svarvljud som varierar med Martins rörelser och tryck med svarvjärnet vid svarvningen (7:2 Martin, 7:4 Martin). Fint svarvdamm virvlar i luften under svarvningen (7:2 Martin). Thomas kommer till svarven och kommenterar Martins arbete (7:2–7:3 Thomas). Martin måste stänga av svarven för att höra vad Thomas säger (7:5–7:6 Martin). Martin fortsätter med svarvningen:

Del 2

(3 minuter och 30 sekunder)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
7:8 Martin	Sätter på svarven. Svarvar en kort stund		Maskinljud. Svarvljud. Svarvdamm virvlar i luften
7:9 Martin	Stänger svarven. Tar skjutmättet och mäter		

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

7:10 Martin	Sätter på svarven. Svarvar lite till	Maskinljud. Svarvljud. Svarvdamm virvlar i luften
7:11 Martin	Stänger svarven. Tar skjutmättet och mäter	
7:12 Martin	Lägger ifrån sig skjutmättet. Tar fram den lösa del som skall passa på biljardköns topp. Håller svarvjärnet under armen. Tar skjutmättet och mäter delen. Lägger tillbaka skjutmättet och delen i fönsterkarmen	
7:13 Martin	Sätter på svarven. Svarvar lite till	Maskinljud. Svarvljud. Blåser bort svarvdamm på svarvjärnets topp
7:14 Martin	Stänger svarven. Tar skjutmättet och mäter	Svarvdamm virvlar runt
7:15 Martin	Håller svarvjärnet under armen. Tar delen till biljardkön. Mäter med skjutmättet på biljardköns topp	
7:16 Martin	Lägger tillbaka delen och skjutmättet i fönsterkarmen	
7:17 Martin	Sätter på svarven. Svarvar	Maskinljud. Svarvljud. Svarvdamm virvlar i luften

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

7:18 Martin	Stänger svarven. Tar skjutmättet och mäter på biljardköns topp. Håller svarvjärnet under armen. Tar delen till biljardkän. Mäter med skjutmättet på delen
7:19 Martin	Vänder sig om för att gå. Stannar och lägger ifrån sig svarvjärnet. Läser av skjutmättet
7:20 Martin	Tar med sig skjutmättet och går iväg till läraren som står lite längre ned i slöjdsalen

Utdraget visar på upprepning och samordning av arbetet med flera arbetsredskap för att nå önskat resultat. Ibland svarvar Martin bara några sekunder och blåser bort slipdamm från svarvjärnet för att kunna se arbetsredskapets möte med materialet bättre (7:13 Martin). Svarven, svarvjärn och skjutmättet blir hjälpmedel och möjliggör en bearbetning av materialet för att utföra ett arbete som hade blivit än mer tidskrävande eller omöjligt att utföra. Martin skall svarva på biljardköns topp så den passar till den lösa del som skall tryckas på (7:12 Martin, 7:15 Martin, 7:18 Martin). Utdragen visar hur olika arbetsredskap och maskin medierar tanken i handling.

Martin vill diskutera biljardköns tjocklek med läraren. Han tar med sig skjutmättet som ett stöd inför samtalet när han går iväg (7:20 Martin). När Martin samtalat med läraren går han tillbaka till svarven för att mäta och svarva lite till. Lite länge fram på det videoinspelade slöjdtillfället visar läraren vid svarven hur Martin skall slipa på biljardkän. Efter slipning tar Martin loss sin biljardkö från svarven och går till sin hyvelbänk för att såga av ändbiten. I samma slöjdgrupp arbetar även Filip med sin biljardkö. Filip spänner fast sin biljardkö i svarven och skall nu börja svarva på den. Filip bär skyddsrock, skyddsglasögon och hörselskydd. Filip lämnar svarven och går och hämtar Martin:

Del 3

(1 minut och 30 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
7:1 Filip	Går från svarven till Martins hyvelbänk. Ställer sig och väntar medan Martin sågar klart		Martin sågar av ändbiten på sin biljardkö
7:2 Filip	Tittar på Martin och söker ögonkontakt. Går tillbaka till svarven		Martin tittar upp. Martin fortsätter såga vid hyvelbänken
7:21 Martin	Går till svarven		Filip väntar vid svarven
7:22 Martin	Kommer fram med sin biljardkö och topp till svarven. Visar sin biljardkö för Filip		Filip känner på den slipade biljardkön
7:23 Martin	Fortsätter arbeta på sin biljardkö genom att försöka skjuta på den del som skall sitta på biljardköns topp		Filip tittar på
7:24 Martin	Trycker på delen med tummen.		Filip söker ögonkontakt med Martin
7:3 Filip	Tar av hörselskydden	Va?	
7:25 Martin	Pekar på svarven	(Säger något ohörbart)	Filip står vänd mot Martin
7:4 Filip	Tar på svarvens startknapp (men utan att starta)	Den?	Högt bakgrundljud
7:26 Martin	Pekar, tar och lämnar svarvjärnet till Filip. Vänder sig om för att gå iväg	Tunnare ... Det smala ...	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

7:5 Filip	Ja, men ...	Martin går och ställer sig snett bakom intill svarven, samtidigt som han arbetar vidare med sin biljardkö
7:6 Filip	Sätter på svarven och börjar svarva.	Maskinljud. Svarvljud. Martin går iväg. Ler

Filip har svårt att själv komma igång med svarvningen och vill ha hjälp av Martin (7:1 Filip). Martin är upptagen med sitt eget arbete. Filip väntar på att Martin skall bli klar (7:1). Efter ögonkontakt (7:2 Filip) går Filip tillbaka till svarven trots att Martin sågar vidare (7:2 Filip). Martin har uppfattat att han skall gå till Filip vid svarven (7:2 Martin). Martin är upptagen med sin biljardkö, först när Filip sökt ögonkontakt med Martin (7:24 Martin) och tagit av sig hörselskydden, får han hjälp av Martin (7:25–7:26 Martin). Martin tänker först gå iväg (7:26 Martin) men ställer sig istället snett bakom intill svarven vid Filips kommentar (7:5 Filip). Martin står kvar vid svarven som ett stöd för Filip men går iväg när Filip kommit igång med sin svarvning (7:6 Filip). Utdraget har likheter med en mästare-lärlingssituation när Filip får försöka själv under överinseende och stöd av Martin. Martin ser mycket nöjd ut och går runt, småpratar och visar sin biljardkö för andra elever i slöjdsalen, som också får prova den. Martin har med arbetsredskap tillverkat en produkt som i sin tur skall användas som ett redskap på fritiden. Utdragen visar hur tillverkningen sker i interaktion med läraren och andra elever, och hur tanke och handling samordnas med arbetsredskap, verktyg och maskiner.

Hur kan elever uppfatta användningen av arbetsredskapen? Ibland kan flera elever behöva hjälpas åt för att klara arbetet trots att arbetet är tänkt att underlättas av arbetsredskapet. Anja, TMa, skola 5, år 3–4, skriver i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag hjälpt Kajsa och skruva
i en skruv och det var jätte
jobbigt men vi fick i den när
v Sofie hjälpte till.

(Anja, TMa, skola 5, år 3–4)

Att borra för hand kan vara ett tillfälle att använda arbetsredskapet med egen kraft. Att borra med en handborr kan samtidigt innebära att borringen tar tid. Sanna, TMb, skola 5, år 3–4, som gör en upphängningsplatta med krokar, uttrycker det vid slöjdtillfälle 5 så här i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag nästan bara borrarat
jag har borrarat hål till krotarna
i träbiten

(Sanna, TMb, skola 5, år 3–4)

Sanna har vid det videoinspelade slöjdtillfället med borringen spänt fast sin träplatta med en skruvtving i hyvelbänken. Hålen för krokarna är utmätta med linjal och penna. Läraren säger åt Sanna att hämta en syl för att trycka hål där hålen skall borraras. Det är ett ganska högt bakgrundsljud från maskiner i slöjdsalen. Sanna och flera elever bär hörselskydd. Hur och vad gör Sanna när hon använder ett arbetsredskap för att borra hål?

Utdrag 8. Borra för hand

Del 1

(30 sekunder)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
8:1 Sanna	Står framåtlutad. Borrar med en handborr. Håller borren med höger hand och vevar runt med vänster		Måns ligger på magen över hyvelbänken och tittar på
8:2 Sanna	Vevar borren på andra hållet. Tar bort spån över det borrarade hålet med handen. Blåser bort spån		
8:3 Sanna	Lägger ned borren på hyvelbänken. Blåser bort spån. Spänner loss skruvtvingen		Måns går iväg

Måns tar en paus i sitt slöjdarbete för att titta på när Sanna borrar (8:1 Sanna).
Längre fram under slöjdtillfället borrar Sanna fler hål på sin träplatta.

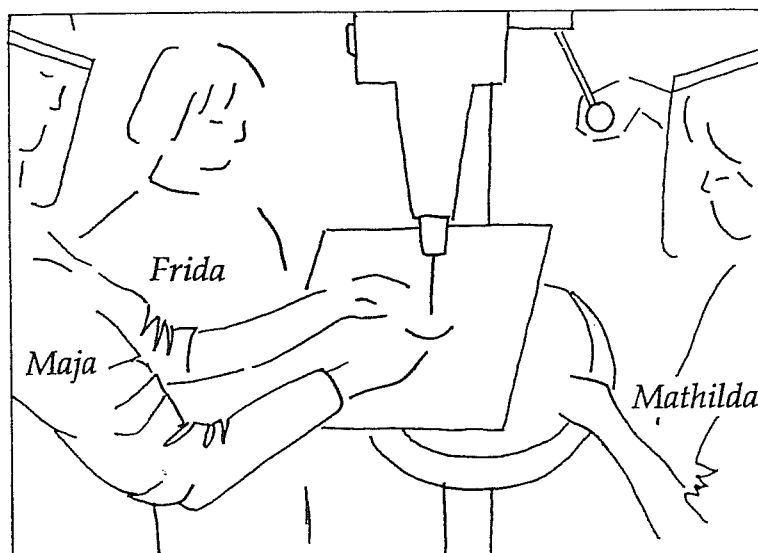
Del 2

(1 minut och 55 sekunder)

- | | | |
|------------|--|----------------------------------|
| 8:4 Sanna | Står framåtlutad och trycker hål med en syl där nytt hål skall borraras | Högt bakgrundsljud från maskiner |
| 8:5 Sanna | Tar upp handborren från hyvelbänken. Vevar och borrar nytt hål | |
| 8:6 Sanna | Lyfter upp borren. Tar med handen och blåser bort spån. Läger ned borren. Tar loss skruvtvingen | |
| 8:7 Sanna | Vänder på träplattan (rätsidan) och tittar på de borrade hålen. Skruvar fast träplattan med skruvtvingen | |
| 8:8 Sanna | Lyfter upp borren för att borra nytt hål men tar istället sylen och lutar sig framåt och trycker ut ett nytt hål. | |
| 8:9 Sanna | Vevar och borrar. Vevar åt andra hållet. Lyfter borren. Tar bort spån med handen. Borrar igen i samma hål. Tar bort spån med handen. | |
| 8:10 Sanna | Spänner loss skruvtvingen. Vänder träplattan. Håller upp träplattan och blåser och tittar på hålen från rätsidan. Går iväg | |

Under videoutdragen som är hämtade från slöjdtillfälle 5 (som pågår i 60 minuter inklusive gemensamma lärargenomgångar och fram- och ihopplockning) borrar Sanna hål för hål till flera krokar och upphängning i träplattan. Varje hål inleds – enligt lärarens anvisning – med att Sanna framåtlutad trycker ganska hårt med en syl där hålet skall borraras (8:4 Sanna, 8:8 Sanna). Linjal, penna, hyvelbänk, skruvtving, syl och borr är några av de fysiska redskap Sanna använder när hon skall borra sina hål på träplattan. Flera fysiska redskap används och samordnas. När Sanna mäter ut hålen med linjalen eller då Sanna använder och upptäcker borrens funktion och vevar på andra hållet för att få loss borren (8:2 Sanna), kommer Sanna i kontakt med funktioner, kunskaper som är 'inbyggda' i de fysiska redskapen. Inbyggda kunskaper kan också upptäckas med hjälp av mänsklig aktivitet, exempelvis när läraren inför borringen ger anvisningar om eller visar hur en syl skall användas före borring eller när Måns tittar på och får erfarenheter av att betrakta Sannas borring (8:1 Sanna). Utdragen visar hur kunskaper som finns i arbetsredskapen kan upptäckas under slöjdaktiviteten.

I samma grupp (TMb, skola 5, år 3–4), vid videoinspelningarna under slöjdtillfälle 1, används pelarborrmaskinen av hela slöjdgruppen för att borra hål under aktiviteter med påskpyssel. På videoinspelningen har läraren en detaljerad genomgång av hur eleverna skall borra hål i träplattan. I instruktionerna utgår läraren ifrån att eleverna arbetar två och två, en elev håller i träplattan och sätter på och av maskinen, medan den andra sköter arbetet med att höja och sänka borren. Läraren går också noga igenom säkerhetsföreskrifter om fingrar, långt hår, tröjor och skyddsglasögon. Pelarborrmaskinen är upptagen under hela slöjdtillfället, eftersom alla elever skall borra hål i sina träplattor. Under hela det videoinspelade slöjdtillfället vistas läraren alldeles i närheten av pelarborrmaskinen när han hjälper andra elever som mäter, hamrar, sågar och limmar med limpistol. Antingen låter läraren eleverna arbeta två och två vid pelarborrmaskinen utan att kommentera, eller så kommenterar han arbetet samtidigt som eleverna borrar. I ytterligare en variant står läraren och borrar tillsammans med eleven. Hur ser en del av en aktivitet ut när Mathilda, Maja och Frida borrar med hjälp av pelarborrmaskinen under lärarens överseende? Mathilda har just borrarat och flickorna byter plats och lägger dit nästa träplatta som man skall borra hål i:



Figur 11. Skiss över Matilda, Maja och Frida vid pelarborrmaskinen

Utdrag 9. Vid pelarborrmaskinen

(1 minut)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
9:1 Lär		Så stänger ni av maskinen	Frida stänger
9:1 Mathilda		Nu är det min ... Nu skall du ...	Flickorna byter plats och ställer sig på nytt runt pelarborrmaskinen
9:1 Maja	Lägger träplattan under borren. Håller med båda händerna på träplattan	OK ...	Frida startar maskinen
9:2 Mathilda	Sänker borren med hjälp av spaken		Borrljud. Frida tittar. Ler
9:3 Mathilda	Höjer borren med spaken Tittar upp mot Frida	Stäng av den! Stäng av!	
9:1 Frida	Rycker till. Trycker på start- och stoppknappen		Borren stannar

9:2 Maja	Tar bort träplattan. Skakar bort trädamm från träplattan		
9:4 Mathilda	Får sin träplatta av Maja. Går iväg		
9:2 Frida	Lägger sin träplatta under borren	Ögonskydd ...	
9:3 Maja	Tar av sitt ögonskydd och ger det till Frida. Går iväg	Här får du	
9:3 Frida	Ställer sig på Majas plats och sätter på ögonskyddet		Emma kommer och ställer sig på Fridas plats och tar på ögonskydd

Eleverna samarbetar i grupper där en eller några har utfört aktiviteten med borringen, de byter aktiviteter (9:1 Mathilda) och nya elever tillkommer (9:3 Frida) när de som är färdiga går iväg (9:4 Mathilda, 9:3 Maja). Frida är helt upptagen av borringen (9:2 Mathilda) och rycker till när hon uppmanas att stänga av maskinen (9:1 Frida). Eleverna medagerar med mer eller mindre deltagande vid pelarborrmaskinen. Det är Maja som håller i Mathildas träplatta (9:1 Maja, 9:2 Maja) och ger den till Mathilda när den är färdig (9:4 Mathilda). Tillsammans med maskinen och med den situation som reproduceras och skapas runt aktiviteten utför eleverna sin borring. Utdraget visar hur elever i år 3–4 använder pelarborrmaskinen genom att de agerar tillsammans, nya elever skolas in i arbetet när en elev är färdig. Det är i interaktionen mellan eleverna som kunskaperna och färdigheterna reproduceras, formas och nyskapas.

I videoutdraget ”handborring” respektive ”borring på pelarborrmaskinen” från TMB, skola 5, år 3–4, avgör situationen val av arbetsredskap eller maskin. På en annan skola i TM, skola 3, år 8, reflekterar läraren i sin dagbok om hur avancerade maskiner skall vara:

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag funderat på om det är rätt att i slöjden tillhandahålla en massa maskiner och hjälpmedel som inte finns i hemmet. Å ena sidan inspireras kanske någon till fortsatt slöjdande på högre nivå, men å andra sidan kanske dom blir

besvikna när det skall jobbas på egen hand och utrustningen är för låg (hemma alltså). Tyvärr finns det nog inget svar.

(Lärare, TM, skola 3, år 8)

Läraren ifrågasätter om slöjden erbjuder maskiner och hjälpmedel som inte finns om eleverna vill slöjda hemma, men menar också att maskinerna kanske kan inspirera till fortsatt arbete ”på högre nivå”. Dagbokstexten speglar slöjdsalen som institution. Hur en slöjdsal är utrustad reproduceras och utvecklas med personer, omgivning och traditioner.

Hur kan en aktivitet med att använda maskiner i en TX-grupp se ut om man analyserar den mer ingående? Att ”sy för hand” eller att välja att ”sy på maskin” bör helst innebära att symaskinen utför önskat arbete, att man behärskar maskinen så att inte symaskinen tar överhand och ”syr själv”. På videoinspelningen i TX, på skola 2, i år 6, vändsyr Fanny blomblad av tyg på symaskinen och vadderar en blomma med flera små detaljer efter egen ritad skiss och mönster. Det är ganska mycket bakgrundsprat och musik hörs från en CD-spelare i slöjdsalen. När Fanny syr är symaskinen inställd på en raksöm och med liten sick-sack i ett elastiskt plyshtyg. Blomman sys med en mindre sick-sack, eftersom sömmen då blir mer elastisk (och inte går sönder) när blombladet i det elastiska tyget skall vändas ut och in. Maskinen i sig, men även dess funktioner exempelvis sick-sacken, kan ses som en uppsättning inbyggda kunskaper som eleverna vägleds av. Fannys söm skall följa mönsterformen, blombladet, som har flera detaljerade flikar:

Utdrag 10. Sy blomblad

(1 minut och 15 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
10:1 Fanny	Håller med båda händerna i tygbiten. Syr mycket sakta. Fingrarna flyttar tyget helt nära pressarfot och nål		Maskinljud. Prat i bakgrunden. Musik
10:2 Fanny	Svänger tyget. Stannar. Lyfter på pressarfoten. Fäller ned pressarfoten.		Prat i bakgrunden. Musik

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

10:3 Fanny	Syr 3–4 stygn. Stannar. Svänger tyget. Fingrarna flyttar tyget helt nära pressarfot och nål	Maskinljud. Prat i bakgrunden. Musik
10:4 Fanny	Syr. Justerar tyget. Lyfter på pressarfoten. Fäller ned pressarfoten. Syr några stygn. Fingrarna flyttar tyget helt nära pressarfot och nål. Lyfter pressarfoten	Maskinljud. Prat i bakgrunden. Musik
10:5 Fanny	Fäller ned pressarfoten. Syr mycket sakta, stygn för stygn	Prat i bakgrunden. Musik. Foten på golvet. Foten på fotpedalen. Maskinljud. Fingrarna flyttar tyget helt nära pressarfot och nål
10:6 Fanny	Syr stygn för stygn. Fingrarna flyttar tyget helt nära pressarfot och nål	

Videoutdraget visar på koncentration och en behärskning av symaskinen när Fanny syr på sina blomblad (exempelvis 10:4 Fanny). Symaskinen används som ett redskap för att kunna sy blomman. Fingrarna hålls helt nära pressarfot och nål utan att maskinen syr Fanny i fingrarna (10:1 Fanny, 10:3–10:6 Fanny). Varje gång symaskinen skall sy, måste Fanny trycka med foten på fotpedalen, pressarfoten skall lyftas upp och tygets placering skall justeras samtidigt som handens rörelser skall styra tyget i symaskinen (10:5 Fanny) efter det mönster Fanny ritat. Fanny behärskar symaskinen och syr sakta och koncentrerat runt mönsterdelen stygn för stygn (10:3 Fanny, 10:5 Fanny) för att sömnaden exakt skall överensstämja med mönsterdelen. Efter maskinsömnaden klipper Jenny rent sömsmånen med en liten spetsig sax och klipper små jack i sömsmånen helt nära sömmen (för att mönsterdelen skall få önskad form när den vrängs ut och in). Jenny behärskar de fysiska redskapen med säkerhet och precision. Utdraget visar hur eleven agerar tillsammans med

maskinen när det tänkta arbetet utförs. Tanke och handling samordnas med de fysiska redskapen och deras funktioner.

När symaskinerna används i slöjdsalen, är det inte ovanligt att symaskinen ”trasslar sig”. Orsaken kan vara ett fel som måste åtgärdas genom reparation, men också att symaskinen är felaktigt tradd eller felaktigt inställd av eleven. Läraren på skola 5, TXa, år 3–4 skriver i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 5

— — — Ibland krånglar symaskinerna och det är lite störande och tar för mycket tid att rätta till. En flicka syr förkläde och har sytt någon söm felvänd mot rätsidan som hon inte har uppmärksammat. Även en annan flicka var otålig och sydde vidare utan att vänta på hjälp med påföljd att det blev fel och upprepning. Hon sydde på ett band på förklädet utan att vränga åt rätsidan först. ...

(Lärare, TXa, skola 5, år 3–4)

Kan symaskinen, utöver att vara ett hjälpmedel, även bromsa arbetet? Fredrik, TXb, skola 5, år 3–4, skriver i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag sytt en sneremsa på mitt snickarbälte och haft problem, väldigt väldigt mycket problem med symaskinen.

(Fredrik, TXb, skola 5, år 3–4)

Vid bearbetning av materialet till slöjdprodukterna används arbetsredskapen som hjälpmedel för att exempelvis kunna klippa eller svarva. Tillbehör och arbetsredskap som sandpapper och strykjärn används för att få önskad finish på materialet. Tanja, TX, skola 4, år 8, skriver i sin dagbok om en samordning av flera arbetsredskap, minsta knappnål kan vara ett viktigt arbetsredskap för att nå önskat resultat:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag arbetat med mitt linne. Jag sydde klart fällen på framsidan av linnen. Sedan nålade och sydde jag axelbanden. Jag gjorde så här: Jag tog axelbanden och lade ett axelband aviga mot aviga. Sedan sydde jag ihop dom och vrängde dom med hjälp av en sticka. Detta gjorde jag med båda axelbanden. Sedan pressade jag båda axelbanden så dom blev släta.

(Tanja, TX, skola 4, år 8)

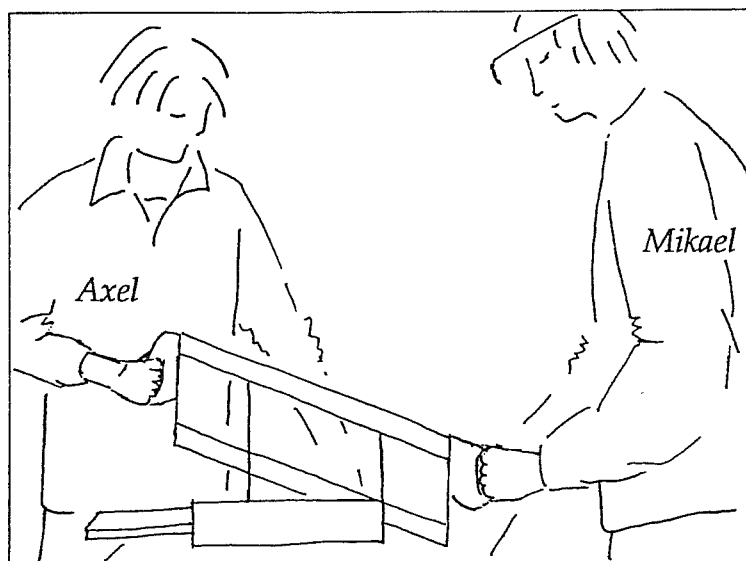
Hur arbetsredskapen användes i slöjdaktiviteterna beskrivs ej så ingående i dagbokstexterna, utan eleverna skriver snarare att de "gjort" något eller att de "sågade" eller "limmade":

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag gjort ramen till en väggskåp tillsammans med en kamrat. Först tog vi en lång, smal men tjock bräda och sågade ut ramen. Sedan sågade vi ut kanterna så att brädorna passade ihop, sedan sandpapprade vi alla brädorna. Sen limmade vi ihop ramen. Sedan sandpapprade vi taket och botten av skåpet.

(Mikael, TM, skola 4, år 8)

Hur kan en av aktiviteterna på videoinspelningarna som beskrivs som "sedan sågade vi ut kanterna så att bräderna passade ihop" se ut om den analyseras mer ingående? På videoinspelningen vid slöjdtillfälle 1 tillverkar Axel och Mikael (TM, skola 4, år 8) vars sitt väggskåp med dörr. De har ritat skisser med utsatta mått på skåpen. Till ramen på väggskåpets dörr sågar de till bräder som skall mötas i 45° sneda hörn. Axel använder geringssåg tillsammans med Mikael. Bräda efter bräda sågas av i önskad längd och vinkel:



Figur 12. Skiss på när Mikael och Axel använder geringssågen

Utdrag 11. Geringssågning

(2 minuter och 20 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
11:1 Axel	Skjuter in brädan i geringssågen. Mäter brädans längd med en linjal. Lyfter på sågbladet för att justera brädans placering. Kontrollmäter brädans längd med linjalen.		Mikael står bredvid och tittar på
11:2 Axel	Tar loss brädan från sågen. Mäter brädans längd med linjalen. Mäter diagonalt över brädan (där den skall sågas av i 45°)		Mikael står bredvid
11:3 Axel	Lägger ned linjalen. Lyfter sågbladet i geringssågen. Skjuter in brädan. Justerar. Skruvar och spänner fast brädan		Mikael står lutad över sågen
11:1 Mikael 11:4 Axel	Ställer sig på vars en sida om sågen. Sågar sakta		Gnisslande sågljud
11:2 Mikael 11:5 Axel	Sågar fortare		Sågljud
11:3 Mikael	Lyfter på sågbladet		Axel skruvar och spänner loss brädan
11:6 Axel	Tar en ny bräda. Skruvar och spänner fast brädan		Mikael lyfter på sågbladet

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

11:4 Mikael 11:7 Axel	Sågar		Sågljud
11:5 Mikael	Lyfter på sågbladet		Axel skruvar och spänner loss brädan
11:6 Mikael	Tar upp den först avsågade brädan		Mikael lyfter på sågbladet
11:8 Axel	Pekar mot brädan	Den ...	Mikael ger brädan till Axel
11:9 Axel	Håller upp de sågade brädorna. Kontrollerar att de sneda hörnen passar ihop		
11:10 Axel	Går iväg till hyvelbänken. Läger ut de sågade bräderna i vinkel. Mäter och kontrollerar rät vinkel med en vinkelhake. Går tillbaka till geringssågen		

Axel och Mikael fortsätter nu såga nästa bräda. Axel är mer aktiv vid geringssågen än Mikael (11:1–11:10), men Mikael är delaktig, aktiviteten sker genom samarbete, genom att Mikael står bredvid och lutar sig över sågen (11:1 Axel, 11:3 Axel) vid sågningen (11:1 Mikael, 11:4 Mikael) och genom att han tar fram den först avsågade brädan till Axel (11:6). Dels agerar Axel och Mikael tillsammans, dels agerar de med geringssågen och med de andra fysiska redskapen som används för att kunna utföra sågningen. Linjal och vinkelhake blir tillsammans med ritad skiss och materialet i sig ett hjälpmedel och stöd för tankarna om väggskåpets utseende. Utdraget visar att aktiviteten hålls samman med hjälp av de fysiska redskapen och hur de är hjälpmedel och stöd för tankarna när eleverna agerar tillsammans.

Elever i år 3 (som är 9–10 år gamla) beskriver användning av arbetsredskap mindre utförligt i dagböckerna än elever i år 8. Erling, TMb, skola 5, år 3–4, skriver i en och samma mening hur han sågat, planerat, mätt och pratat:

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag ...sågat till min militärbåt
och planerat och mätt och pratat

(Erling, TMB, skola 5, år 3–4)

Erling har beskrivit sitt arbete vid slöjdtillfälle 5 med en enda mening. Man kan utläsa att han ”planerat” arbetet med militärbåten. Han skriver också att han ”mätt” och ”sågat”. Dessutom har han ”pratad” under sitt arbete. Kan aktiviteterna också beskrivas som att när Erling har arbetat med militärbåten har han arbetat med tanke och redskap i handling, i social interaktion?

Kommentar om användning av arbetsredskap

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 arbete kan utföras som annars hade varit mycket tidsödande eller omöjliga att åstadkomma. Dagböcker och videoinspelningar visar att eleverna upptäcker kunskaper som finns i arbetsredskapen under slöjdaktiviteter.

De sex videoutdragen i detta tema illustrerar variationer på hur elever och lärare samspelar med arbetsredskap, verktyg och maskiner. 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 eleverna agerar tillsammans i aktiviteter med slöjdens arbetsredskap, skapar de lärandesituationer som reproduceras, formas och nyskapas av de som deltar och av omgivningen runt situationen.

Tema – skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar

På frågan vad och hur eleverna gör under slöjdverksamhet, visade analyserna på en riklig användning av skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar. En skiss är oftast utförd av eleven själv för att skissa upp hela slöjdföremålet eller för att avgöra hur det exempelvis skall dekoreras eller hur någon annan detalj skall lösas. Skisser och bilder kan vara färglagda och med fastsatta garn- och tygprover. Med hjälp av skisser föreställs och beskrivs föremålet. Ritningarna är oftast mer detaljerade än skisserna och är antingen utförda av eleven eller läraren under arbetets gång. Färdiga ritningar förekommer även i förtryckta arbetsinstruktioner som används under slöjdaktiviteterna. Vid exempelvis klädsömnad finns uppritade mönsterdelar på pappersark, anvisningar till mönsterutläggning på tyg och arbetsbeskrivningar för sömnad av klädesplagget med detaljer som kragar, sprund och blixtlås. Beskrivningar kan också gälla instruktion för användning av olika maskiner. Egna eller tillverkade av någon annan har dessa medierande redskap alla 'inbyggda' kunskaper. Olika mönster för hur skisser, ritningar och arbetsbeskrivningar används under slöjdaktiviteterna bildade ett tema. Variationer på temat illustreras med dagbokscitat och med åtta videoutdrag:

- Utdrag 12. Munkjackan
- Utdrag 13. Hyllplan
- Utdrag 14. Lottas broderi
- Utdrag 15. Klänningsmönster
- Utdrag 16. Arbetsbeskrivning
- Utdrag 17. Roberts boll
- Utdrag 18. Fram och bak
- Utdrag 19. Jerkers basketlinne

Ett avritat och förändrat pappersmönster som användes vid tillklippning av ett klädesplagg kan betraktas som ett fysiskt redskap vilket rymmer distinktioner och symboler som refererar till faktorer som storlek, passform och modell. Ida, TX, skola 3, år 8 skriver i dagboken:

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag fortsatt att ändra mönstret och klippt ut det ur tyget. Problemet är att min lärare tycker att jag skall krita runt bitarna innan jag klipper ut dem. Det tycker jag är onödigt och endast en ursäkt för att jag inte skall jobba så fort (Det blir för dyrt, jag använder för mycket tyg).

(Ida, TX, skola 3, år 8)

Trots att man använder pappersmönstret som resurs för att fastställa passform, behöver ett standardmönster vanligtvis anpassas till personliga mått och önskemål inför tillklippning och sömnad. I dagboken beskriver Ida mönsterförändringen med att ”det var för kort i midjan” och med att ”man var tvungen att ändra på fodret också”. Mönstret ändras efter önskemål och nya villkor och används under slöjdaktiviteterna som ett fysiskt redskap som förmedlar egna och andras kunskaper.

Hur används mönster och skisser under en slöjdaktivitet om detta analyseras mer ingående genom videoinspelningarna? På skola 1, TX, år 6, diskuterar läraren med Markus om Markus önskemål om hur munkjackan skall se ut utifrån mönsterpåsens²¹ modellskiss. Markus har klippt ut alla sina mönsterdelar i tyg till jackan och skall nu börja sy. Läraren vill veta hur jackan skall se ut för att kunna diskutera sömnaden. Markus och läraren står vid Markus arbetsbord med skissen framför sig på bordet när följande händelse utspelar sig:

Utdrag 12. Munkjackan

(1 minut)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
12:1 Lär		Den?	Markus pekar på nederkanten på jackans skiss

²¹ Plastficka som innehåller hopvikt mönsterark, arbetsbeskrivningar och ritade modellskisser

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

12:2 Lär	Pekar på nederkanten på jackans skiss. Gestikulerar med handen	Som den är på bilden här ... Så viker man in den och så sätter man i snodd OK	Markus tittar på skissen
12:1 Markus	Pekar på skissen. Pekar på sin egen tröjas kant	Jag vill hellre ha den ... Istället för att dra åt så skulle jag gärna ha en ... hård snodd som man bara snor ihop, du vet	Lär har kvar pekfingeret på skissen
12:3 Lär	Tar bort handen	Ja, istället ...	
12:2 Markus	Pekar på skissen. Pekar mot annan elevs tröja (som sitter bredvid Markus)	Ja och så ha en sådan här en sådan kant, en sådan	
12:4 Lär	Pekar på skissen. Pekar på eleven bredvid	Det är en sådan som menas med det	
12:3 Markus	Pekar på skissen	Det skall va där också	
12:5 Lär		OK	
12:4 Markus	Pekar på egen tröja	Istället för att ha den rak	
12:5 Markus	Pekar på halsen på jackans skiss	Också där ... Där ...	
12:6 Lär	Lägger fram en penna. Pekar på skissens nederkant	Vet du vad du kan göra Du kan ta den pennan ... Och så kan du skriva mudd	
12:7 Lär		Så gör du en mudd på den Och så gör du en mudd där också För det är något du får ändra själv När du själv skall sy ihop den	Markus skriver

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjddaktiviteter

12:6 Markus	Slutar skriva	Skall de va så?	
12:8 Lär		Ett ”d” till ... Mudd!	Markus skriver färdigt
12:9 Lär	Pekar på skissen	Och så kan du göra där också Så kommer jag ihåg det Så ändrar du ... så	Markus skriver intill skissen
12:10 Lär	Tittar på när Markus skriver färdigt	Så skall jag hämta en beskrivning till dig	

Skissen är ett fysiskt redskap, ett hjälpmedel i kommunikationen mellan läraren och Markus om hur munkjackan skall se ut. Läraren beskriver för Markus hur modellen är tänkt (12:2 Lär). Markus använder skissen, men pekar också på annan elevs tröja (12:1 Markus) för att förklara hur han vill att munkjackan skall vara nertill. Läraren påpekar att det är så skissen är menad (12:4 Lär). Istället för att ha jackan rak (12:4 Markus), vill Markus ha mudd. Läraren vill att Markus skall skriva ändringen till mudd vid skissen (12:6 Lär) och hänvisar till att det blir något som Markus får ändra själv (12:7 Lär). Markus undrar hur mudd stavas (12:6 Markus, 12:8 Lär). Läraren menar att om Markus skriver på skissen, så kommer hon ihåg Markus ändring (12:9). Skissen blir ett tankestöd att resonera förändringarna runt, ett hjälpmedel för Markus (12:1–12:2 Markus) men för läraren (12:9) i kommunikation om hur den tänkta munkjackan skall se ut. Utdraget visar att båda parter kan använda skissen som stöd för kommunikation och tänkande inför tillverkningsprocessen.

Men skisser och uträkningar stämmer inte alltid under tillverkningsprocessen utan ändras efter hand. I en dagbok uttrycker Niklas det som:

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag försökt sätta ihop min barstol men mina tidigare beräkningar verkar inte stämma så jag får ändra lite på det. ...

(Niklas, TM, skola 3, år 8)

Slöjdprodukten påbörjas oftast med en skiss eller ritning. I Hampus och Kristins dagböcker uttrycks detta som:

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag ritat en ritning för min låda.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag hämtat en bräda sedan sågade jag den i åtta delar. Sen hyvlade jag brädorna och limmade dom. ...

(Hampus, TM, skola 3, år 8)

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag tänkt ut ett nytt arbete jag skall göra. Det skall bli en ljusstake med 5 armar. Jag har gjort en noggrann ritning. ...

(Kristin, TM, skola 4, år 8)

Gustav, TX skola 1, år 6, skriver i sin dagbok att han har ritat upp det han planerat:

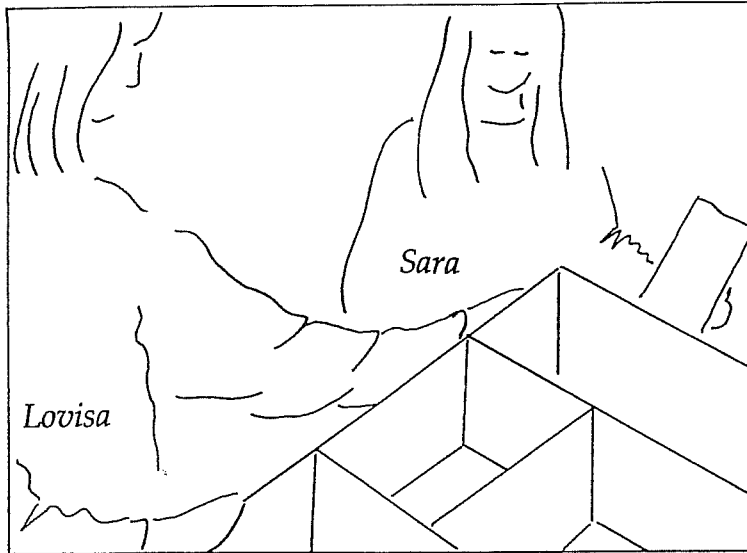
Slöjdtillfälle 1

I dag har jag planerat att göra en kudde. Sen har jag ritat upp det på ett genomskinligt papper. ...

(Gustav, TX, skola 1, år 6)

I planeringen av Gustavs kudde omsätts tankarna om kudden till pappersmönstret. Texterna visar en klar medvetenhet hos eleverna om relationen mellan ritningen och det slöjdarbete de skall utföra, liksom att de brottas med problemen kring hur ritningen skall se ut.

Hur kan skisser och ritningar omsättas i arbetet under en slöjdaktivitet? På videoinspelningen på skola 2, TM, år 6, hjälps Sara och Lovisa åt med hyllplanen i Lovisas hylla utifrån en egen ritning med utsatta mått inför limningen. De har lagt ut sidor och hyllplan ungefär så som de skall limmas fast. Läraren har just instruerat och berättat hur hyllplanen skall limmas fast. Han har också påpekat att Sara och Lovisa skall följa ritningen och att de skall rita ut tunna streck där hyllplanen skall limmas fast. Sara studerar ritningen medan Lovisa hämtar penna och linjal:



Figur 13. Skiss på Sara och Lovisa med hylla, hyllplan och ritning

Utdrag 13. Hyllplan

(1 minut och 50 sekunder)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
13:1 Lovisa	Håller i flera hyllplan tillsammans med Sara	OK!	Hyllplan rasar
13:1 Sara	Håller och ställer upp hyllplan. Ler	Nej. Det går inte!	Hyllplan rasar
13:2 Lovisa	Ler. Håller och ställer upp hyllplan	Jodå	
13:2 Sara	Ställer upp rasat hyllplan	Nu sitter ...	Sara håller i hyllplan
13:3 Lovisa		Ja	
13:3 Sara	Håller yttersida	Där har vi det	
13:4 Lovisa		Så! Waoo! OK, hur långt skulle det vara här uppe? Vad står det?	Hyllans sidor och hyllplan står på ungefärlig plats
13:5 Lovisa	Mäter med linjal på första sidan för hyllplanet	De é 7	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

13:4	Sara	Tittar på ritningen	Det står det skall vara ...	
13:6	Lovisa	Mäter på andra sidan för hyllplanet	10 där ... hi, hi	Hyllans sida rasar
13:5	Sara	Håller upp ritningen och tittar	Där står det ...	Lovisa tittar på ritningen och pekar
13:7	Lovisa		Det står inte. Men då börjar vi ju här nere så ser vi vad det blir över där	Sara lägger bort ritningen
13:6	Sara	Håller i hyllplan	Jaha, OK Då börjar vi med den här då	
13:8	Lovisa	Ställer hyllans sida på plats	Hur mycket skulle det vara där nere? Det skulle vá 17 va?	
13:7	Sara	Tittar på ritningen	Ja, den här skulle visst ... ää	
13:9	Lovisa	Mäter höjd för nedersta hyllplanets placering med linjal	OK, då kollar vi nu då	
13:8	Sara		Ja visst Eller skulle det vara 14 där?	Lovisa mäter
13:10	Lovisa		Nu har vi den så Så håller du där	
13:11	Lovisa	Mäter hyllplanets placering med linjalen	Så mäter jag	Sara håller i hyllplanet
13:12	Lovisa	Släpper linjalen. Ritar ett streck för hyllplanets höjd.		Sara sitter lutad över och håller i hyllplanet
13:13	Lovisa	Mäter på andra sidan		Sara sitter lutad över och håller i hyllplanet
13:9	Sara		Där	Lovisa släpper hyllplanet

Ritningen förmedlar en bild av hur hyllan skall se ut och vilka mått som skall gälla för hyllplanens placering. Den uppritade hyllan blir ett hjälpmedel i resonemang om hur Lovisa och Sara skall arbeta med hyllplanen. Hyllan med hyllplan är tillverkade efter den måttsatta ritningen. Innan exakt höjd för hyllplanen ritas ut, ställer Lovisa och Sara upp hyllan ungefär så som den skall vara efter ritningen (13:3 Sara, 13:4 Lovisa). Ritningen har inte alla mått (13:7 Lovisa) men efter kontroll med ritningen (13:5 Sara, 13:7 Sara) och med hjälp av ytterligare diskussion mäts hyllplanets placering ut (13:9–13:13 Lovisa, 13:7–13:9 Sara). Utdraget visar att ritningen tillsammans med Lovisas och Saras samtal blir redskap och tankestöd vid tillverkningen av hyllan. Tankarna runt ritning och hylla omsätts i fysisk handling.

Vid analys av studiens videoinspelningar ritas ibland både lärare och elever på tavlan (som finns i de flesta slöjdsalar) vid diskussioner av olika lösningar av problem, men vanligare är att eleverna mäter, räknar och skissar på ett papper inför sina slöjdarbeten. Albert skriver i sin dagbok om ritningen som ett stöd inför materialvalet:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag gjort en ritning på en bil med ett flak.
Sen letade jag efter just den träbiten som skulle passa in på min ritning.
Sen hjälpte en mig att säga på den sen la jag in den.

(Albert, TM, skola 3, år 8)

Först när Albert har gjort sin ritning väljer han att leta efter passande träbit.

Under TX, exempelvis vid broderi, används skisser, ritningar och instruktioner på hur de olika broderistyggen skall sys, men också egna målade skisser eller färgbilder ur exempelvis tidskrifter, för att kunna fantisera och associera till rätt färgval. Skiss och bilder används som bildspråk, ett visuellt hjälpmedel som stöd för resonemang om färg och form. Skissens utseende styr val av arbetsredskap, exempelvis tunn nål till små broderade detaljer. På videoinspelningen i TXb, skola 5, år 3–4, broderar Lotta. Lotta har kalkerat över sin skiss till tyget. I skissen finns ett "B" inritat. Tjocklek på nål och tråd skall harmoniera med tyget. Stygnens längd måste anpassas till skissens linjer,

i Lottas fall skall det vara kortare stygn i de böjda svängarna i bokstaven B. Lotta sitter vid sin arbetsplats när läraren kommer för att diskutera hennes broderi:

Utdrag 14. Lottas broderi

(45 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
14:1 Lotta	Broderar på B:et med stjälkstygn	Kan du hjälpa mig med att sy B:et? För det krånglar alltid till sig på B	Läraren står bredvid
14:1 Lär		Jag tror du kan det ... tror du inte det? Om du fortsätter Det ser jättefint ut, ju Gör lite kortare stygn	Lotta broderar
14:2 Lotta	Slutar brodera	Titta där. Det börjar snyggt men sen ...	
14:2 Lär		Jaha ... Du menar så att du vill ... Gör den böjen lite tydligare då	
14:3 Lär	Ritar med en blyertspenna på B:et på tyget	Om du tar ... Om du drar in den lite så	
14:4 Lär	Pekar med pennans spets utmed B:et	Om du syr så att du syr ända in dit	
14:3 Lotta	Pekar med pekfingret	Skall man sy hela ändå ... Skall man sy hela?	
14:5 Lär		Skall du pröva det?	
14:4 Lotta		Man kan ju sy hela	
14:6 Lär		Um ... Om du vill	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

14:5 Lotta	Ritar med pennan in i B:et	Man kan sy så där	
14:7 Lär		Um ...	
14:6 Lotta		Då ser man att det är ett B	
14:8 Lär		Ja just det	Lotta fortsätter brodera

Lotta broderar med lite för långa stjälkstygn. Långa stjälkstygn gör att de runda formerna i skissen ser kantiga ut. Lotta har broderat med långa stygn men mest i raka former i sin bild och säger att det alltid brukar krångla till sig på "B" (14:1 Lotta). Läraren uppmanar Lotta att sy lite kortare stygn (14:1 Lär) och ändrar lite på skissens "B" (14:3 Lär) för att göra formen lättare att brodera. Lotta kommer själv på att det blir lättare att brodera om hon ändrar mer på "B:et" (14:5 Lotta). Lottas skiss är först ritad på papper och sedan kalkerad på tyget. Skissen är ett redskap för att kunna brodera det mönster Lotta tänkt och ritat. Val av nål, tråd och material skall samordnas med skissen. Utdraget visar att skissen är ett stöd i tanke och resonemang för Lotta och läraren, och att val av arbetsredskap och material ändrar skiss med situation.

Vad gör eleverna med mönster och ritningar under slöjdaktiviteter? På förtryckta mönsterark finns vanligtvis flera klädesplagg, olika modeller och olika storlekar inritade. Vid avritningen av mönsterdelarna skall rätt mönsterdelar på originalmönstret väljas ut och ritas av. Mönsterdelarna blir ett hjälpmedel i val av modell och ett stöd i resonemang om personliga önskemål och justering av mönstret efter egna mått. Med mönstret som fysiskt redskap omsätts tanken om klädesplagget i arbetet.

Sandra och Emma, TX, skola 2, år 6, ritar av och ändrar pappersmönstret till sina klänningar. Sandra skriver i dagboken om ändring av mönstret men uppfattar inte att hon lärt sig något nytt:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag berättat på ett klännings-
linne. Vi fick korta upp den
lite för annars var den för
uringad.
Jag hoppas jag hinser klart
den nästa gång.
Det var inte speciellt svårt.
Jag har inte lärt mig
något nytt, vad jag lagt
märke till.

(Sandra, TX, skola 2, år 6)

På videoinspelningen vid samma slöjdtillfälle väljer Sandra och Emma tyg till sina klänningar i tygrummet (se figur 3, TX, bilaga 8). De diskuterar olika material och färger, håller upp tygrullarna framför sig, samtidigt som de tittar och pekar på skissen av klänningen på mönsterpåsen. Skissen på klänningen är ritad på första sidan i plastfickan, mönsterpåsen, som även innehåller mönsterark med mönster i olika storlekar och en arbetsbeskrivning till klänningen. Skissen blir ett hjälpmedel inför val av tyg. Emma och Sandra bestämmer vilket tyg de skall sy sina klänningar i och de tar mönsterpåsen med sig till ett tillklippningsbord:

Utdrag 15. Klänningsmönster

(3 minuter och 20 sekunder)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
15:1 Sandra	Står vid tillklippningsbordet. Tar ut skiss och mönsterark ur mönsterpåsen	Vi får nog ta minsta storleken du ...	Emma står på andra sidan tillklippningsbordet
15:1 Emma		Minsta?	
15:2 Sandra		Ja, så det blir "small"	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

15:2 Emma 15:3 Sandra	Viker upp hela mönsterarket på tillklipningsbordet		
15:3 Emma		Vad kostar det här?	
15:4 Sandra		Jag vet faktiskt inte. Ja, men du ...	
15:4 Emma	Tar upp hela mönsterarket från tillklipningsbordet och håller det med mönsterdelen till framstycket framför sig	Jag skall prova!	
15:5 Sandra		Den blir braaa!	Bakgrundsprat
15:5 Emma	Lägger tillbaka mönsterarket på tillklipningsbordet	Ja. Det blir ...	
15:6 Sandra		Nej, hon skall ha stretchtyg men det skall inte jag	Elev kommer med mönstrad tygrulle till tillklipningsbordet
15:7 Sandra 15:6 Emma	Rullar ut rullen med tunt mönsterpapper över mönsterarket		Bakgrundsprat
15:8 Sandra 15:7 Emma	Slätar ut mönsterpappret med händerna över mönsterarket. Tar upp blyertspennorna		
15:9 Sandra	Börjar rita av en av mönsterdelarna till klänningen	Om du tar ... Så tar jag ...	
15:8 Emma		Skall ta den minsta va?	Sandra ritav av mönsterdel
15:10 Sandra	Ritar av	Ja	

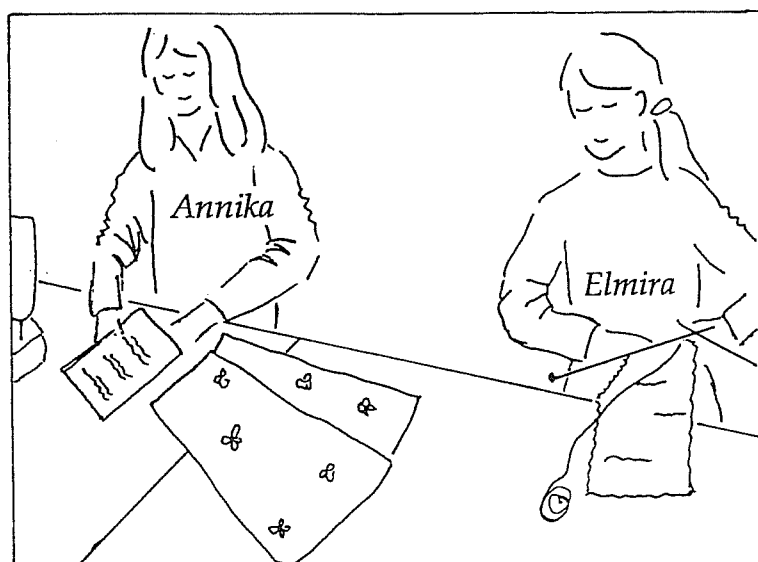
Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

15:11 Sandra 15:9 Emma	Ritar koncentrerat av mönsterdelarna		Bakgrundsprat
15:10 Emma	Stannar upp med att rita	Hoppas att den kommer att bli väldigt tajt	
15:12 Sandra	Ritar av	Jo, kom igen nu. Vi skall ha mer ...	
15:11 Emma	Fortsätter rita av	Den kommer att bli jättefin	
15:13 Sandra		Jag skall inte han någon stretch (... ohörbart)	
15:12 Emma	Ritar av	Det är ändå stretchtyg bra till, hi, hi	
15:14 Sandra 15:13 Emma	Ritar av mönsterdelarna och skriver av text som står på mönsterdelarna		Bakgrundsprat
15: 14 Emma	Tar saxen och börjar klippa av mönsterpappret från rullen		Bakgrundsprat
15: 15 Sandra	Lägger rätt mönsterpappret över mönsterarket	Nej vänta ...	Bakgrundsprat
15:15 Emma	Fortsätter klippa av mönsterpappret från rullen		Sandra fortsätter rita klart det sista på mönsterdelen

Utdraget visar att pappersarket med mönster blir ett stöd för att resonera och handla (15:1–15:2 Sandra, 15:1 Emma). Sandra och Emma gör sig bekanta med mönstrets information och särdrag om exempelvis storlek och passform. Trots att mönsterarket är stort, håller Emma upp det med en av mönsterdelarna framför sig (15:4 Emma). Emma tänker sig den färdigsydda klänningen med hjälp av mönstret (15:4 Emma, 15:10–15:12 Emma). Identifiering av storlek, modell och materialval bekräftas genom mönstret (15:5 Sandra, 15:11 Emma).

Utdraget visar att mönstret används som ett redskap i resonemang om tankarna om de färdiga klänningarna och som ett led i att sätta sig in i detaljerna i tillverkningsprocessen. Lite längre fram på videoinspelningen har Emma och Sandra klippt ut sina mönster. De bläddrar och läser lite i arbetsbeskrivningen inför sömnaden och kommenterar ”att det verkar lätt”.

En arbetsbeskrivning rymmer kunskaper som utvecklats historiskt inom ramen för specifika sociala och kulturella traditioner. Den innehåller kunskaper som den eller de som har tillverkat beskrivningen menar är relevanta för tillverkningsprocessen. Hur används en arbetsbeskrivning under en slöjdaktivitet? På videoinspelningen i TX på skola 3, år 8 syr Annika en kjol med hjälp av en arbetsbeskrivning. Elmira sitter vid arbetsplatsen bredvid och stickar på sin väst (arbetsbordens placering se figur 4, TX, bilaga 8). Annika trär sin symaskin medan hon fnissar och pratar med Elmira. Annika skall fortsätta sy på sin kjol efter arbetsbeskrivningen:



Figur 14. Skiss på Annika och Elmira vid arbetsbeskrivningen

Utdrag 16. Arbetsbeskrivning

(3 minuter)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
16:1 Annika	Håller upp och visar upp den del av kjolen som är ihopsydd	Kolla! Da, da, da, daa ...	Elmira tittar upp

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

16:2 Annika	Ställer sig upp. Bläddrar fram rätt blad i arbetsbeskrivningen. Läser		Bakgrundsprat
16:3 Annika	Lägger ut den delvis ihopsydda kjolen framför sig på arbetsbordet med avigsidan upp		Bakgrundsprat
16:4 Annika	Läser högt ur arbetsbeskrivningen	Tvärnåla ihop framstycket med sidstyckena, räta mot räta!	Elmira stickar på sin väst
16:5 Annika	Håller upp kjoldelarna	Hur gör man de?	Elmira håller i stickningen men slutar sticka
16:1 Elmira	Lägger ned sin stickning på arbetsbordet. Vänder på kjoldelen så rätsidan ligger uppåt	Fattar väl vem som helst ... Så ...	
16:2 Elmira	Lägger nästa kjoldel ovanpå, räta mot räta	... också så ...	
16:6 Annika	Håller i en kjoldel	Men den här då?	
16:3 Elmira	Tar upp sin stickning och stickar vidare	Så, rätt! Så! Där är det rätt ... och där är det ...	
16:7 Annika	Håller ihop kjoldelarnas sömsmåner	Så här skall det vara då?	
16:4 Elmira		Ja. Oh, whao vad du kan. Vad duktig du é	
16:8 Annika	Öppnar låda i arbetsbordet och tar fram knappnålar	Också skall jag nåla	Elmira stickar
16:5 Elmira	Stickar och småpratar om sin stickade väst med en annan elev som sitter mitt emot arbetsbordet		Annika lyssnar medan hon nålar ihop sidan på kjolen

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

16:9 Annika	Nålar ihop sidan på kjolen	Jag skulle inte vilja sticka	
16:6 Elmira	Stickar och småpratar om sin stickade väst med en annan elev som sitter mitt emot arbetsbordet		Bakgrundsprat. Annika nålar
16:10 Annika	Fortsätter nåla	Men hallå, kan man bara nåla ihop så här då ... På vilken sida som helst? Ja det kan man	Bakgrundsprat
16:7 Elmira	Tittar upp från stickningen	Det kan man säkert	
16:11 Annika	Lägger kjoldelarna i symaskinen	Säkert fel. Skyller på dig	
16:8 Elmira	Fnissar	Hi, skyller på mig. Jag sa ju att man inte kunde göra det	
16:12 Annika	Sätter sig på stolen framför symaskinen	Jaha	
16:9 Elmira		OK, jag kan sprätta för dig om det blir fel, så stickar du åt mig ...	Bakgrundsprat
16:13 Annika	Börjar sy sömmen i symaskinen	OK	Bakgrundsprat

Annika letar och bläddrar fram till den instruktion hon är på i arbetsbeskrivningen (16:2 Annika). Annika läser instruktionen högt (16:4 Annika). Väljer Annika att läsa instruktionen högt för att förstå den bättre eller är det för att Elmira samtidigt skall få möjlighet att höra den? När frågan ställs om ”hur gör man de”, slutar Elmira med sin stickning (16:5 Annika). Elmira ser genast att kjoldelen ligger med fel sida upp och lägger (lite lätt irriterat) rätt kjoldelarna (16:1–16:2 Elmira). Annika följer med i Elmiras samtal med elev som sitter mitt emot vid arbetsbordet (16:9 Annika). Annika återgår inte till sin arbetsbeskrivning, utan hon frågar istället Elmira om det är rätt samtidigt som hon själv konstaterar att man kan göra så (16:10 Annika). En viss osäkerhet om sömmen kommer att sys rätt visar sig när Annika och Elmira skojar (16:11

Annika, 18:8 Elmira). Utdraget visar att texten i arbetsbeskrivningen tolkas på olika sätt och får mening av de som använder den, beroende av situation.

Samtidigt som sömnad sker efter arbetsbeskrivningen, gäller det dessutom att ha ordning på hur mycket sömsmån kjolen är tillklippt med. Annika skriver vid samma slöjdtillfälle som videoutdraget i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag sprättat och sytt ihop hela kjolen. Jag sydde med 1,5 cm sömsmån istället för med 1 cm, så jag fick sprätta upp det.

(Annika, TX, skola 3, år 8)

Tanke och förståelse av innebörden av sömsmånens bredd för storlek och passform måste finnas med vid sömnaden efter arbetsbeskrivningen och man måste vara medveten om denna för plaggets slutliga utformning i tillägg till vad som står i beskrivningen. Videoutdrag och citat illustrerar att flera abstraktionsprocesser samordnas under slöjdaktiviteter.

I lärardagböckerna framkommer att läraren uppmuntrar eleverna att använda arbetsbeskrivningar. Vid slöjdtillfälle 2 skriver läraren i TX på skola 3, år 8, att arbetsbeskrivningarna är kopierade till eleverna och vid tillfälle 3 att de är nödvändiga för att hinna med alla:

Slöjdtillfälle 3

– – – Uppmanat eleverna att läsa arbetsbeskrivningarna och att ta hjälp av kompisar vilket är ett måste i en så stor grupp. Det är svårt att hinna ge alla hjälp. På ett dubbelpass (80 min) blir det ca 4–5 min för mig till varje elev.

(Lärare, TX, skola 3, år 8)

Läraren på den andra skolan med TX i år 8 (skola 4) skriver i dagboken:

Slöjdtillfälle 1

– – – Jag tycker allt flöt bra idag. De läste sina arbetsbeskrivningar och jobbade självständigt.

Slöjdtillfälle 2

– – – – Så satte eleverna igång att arbeta självständigt. – – – Jag tyckte jag hade en mindre självständig grupp i dag. Varför?

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag njutit av att se hur fint gruppen arbetar. Många ”aha-upplevelser”. Det är nästan det roligaste med läraryrket – eleven läser instruktionen, säger ”förstår ej” och så plötsligt ”javisst, ja nu förstår jag”. – – – – –

Slöjdtillfälle 4

– – – – –

Slöjdtillfälle 5

– – – För övrigt njuter jag i fulla drag av se gruppen arbeta. De anstränger sig, försöker följa arbetsbeskrivningar innan de frågar mig. Det njuter man av.

(Lärare, TX, skola 4, år 8)

Läraren ser arbetsbeskrivningarna som ett hjälpmedel för att få eleverna att arbeta självständigt.

En vikarie i TX, skola 2, år 6 skriver om arbetsbeskrivningar i sin dagbok:

(Slöjdtillfälle 3)

I dag har jag vikarierat för x (lärarens namn) i klass 6. Arbetet har flutit på som vanligt, alla hade något på gång. Det är bra om de jobbar efter en arbetsordning, lättare då att ta över. En svart trikåklänning blev klar, det var bara sidsöm, uppläggnings kvar. En kille sydde i en dragkedja, det tog nästan hela tiden, en annan sydde sid- och innersömmar. Eftersom dom tycker att det är svårt med arbetsordningen blir det mycket att visa, tyvärr.

(Vikarie, TX, skola 2, år 6)

Vikarien uppfattar arbetsbeskrivningarna som ett stöd för arbetet, men skriver också att eleverna tycker det är svårt att följa dem.

Hur kan eleverna använda arbetsbeskrivningen som ett hjälpmedel att arbeta självständigt under slöjdaktiviteterna? På skola 2, år 6 i TX, skriver Roberto i sin dagbok att han vill sy en ”jongleringsboll”. På videoinspelningen under slöjdtillfälle 5 bläddrar Roberto i olika pärmar med mönster och sömnadsbeskrivningar och hittar ett mönster på en boll. Roberto läser igenom arbetsbeskrivningen för tygbollen och ritar av mönstret till bollens delar. Det är mycket prat i slöjdsalen och en bandspelare spelar musik i bakgrunden. Roberto väljer tyg och klipper ut mönsterdelarna i tyg. Läraren går förbi och kommenterar att det går åt sömsmån för att sy ihop bollen. Robert monterar snabbt fast fotpedalen, trär övertråden och sätter i undertråden på sin symaskin. Roberto skall börja sy sin boll:

Utdrag 17. Robertos boll

(30 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
17:1 Roberto	Står lutad över pärmen med arbetsbeskrivningen		Musik i bakgrunden Bakgrundsprat
17:2 Roberto	Läser tyst. Gungar fram och tillbaka till musiken		Musik i bakgrunden Bakgrundsprat
17:3 Roberto	(”tänker högt”)	Jaha!	Musik i bakgrunden Bakgrundsprat
17:4 Roberto	(”tänker högt”) Sätter sig ned vid symaskinen	Jag fattar!	Musik i bakgrunden Bakgrundsprat
17:5 Roberto	(”tänker högt”) Håller i tygdelar till bollen	Här	Musik i bakgrunden Bakgrundsprat
17:6 Roberto	(”tänker högt”) Reser sig för att gå iväg och hämta nålar	Nålar	Musik i bakgrunden Bakgrundsprat

Roberto verifierar arbetsinstruktionen genom att ’tänka högt’ (han för en dialog med sig själv) när han läst instruktionen (17:3–17:6 Roberto). Trots musik och bakgrundsprat läser han koncentrerat. Roberto gungar fram och tillbaka till musiken i bakgrunden medan han läser (17:2 Roberto). Arbetsbeskrivningen med dess information om hur bollen skall sys gör att om Roberto klarar av att följa arbetsbeskrivningen, så kan han sy bollen självständigt. Med hjälp av arbetsbeskrivningen reproducerar Roberto en tidigare sydd boll. Detta innebär inte att Roberto ”kan” sy en boll exempelvis utan beskrivning. Hans arbete bygger på tillgång till en instruktion.

Empirin illustrerar att mönsterdelar och arbetsbeskrivningar ibland uppfattas som mindre lätta att omsätta i handling. Alexandra (TX, skola 4, år 8) syr babybyxor till sin lillebror. I dagboken skriver Alexandra:

Slöjdtillfälle 1

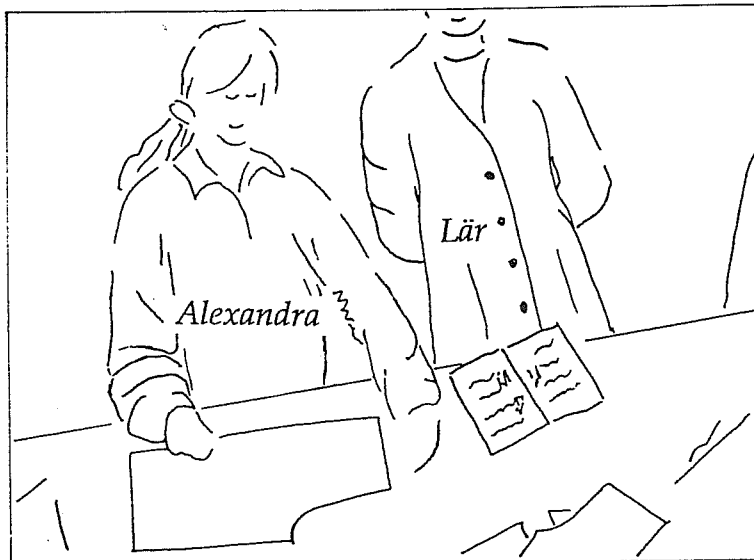
I dag har jag klippt ut hängslena och linningen till mina babybyxor. Jag har också börjat att sy. Det har inte varit några problem. Jag har bara frågat om vad jag skulle ha för söm. Jag skulle sy med trikåsöm.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag markerat mitt bak och mitt fram och markerat för hängslena på linningen. Då frågade jag väldigt mycket. Jag har sytt ihop grenen på både fram och bakstycket då frågade jag ingenting.

(Alexandra, TX, skola 4, år 8)

På videoinspelningen under slöjdtillfälle 2 har Alexandra svårt att skilja på de i dubbelt tyg utklippta mönsterdelarna till babybyxorna när hon skall börja sy efter instruktionerna i arbetsbeskrivningen. Alexandra läser instruktionerna, suckar och räcker upp handen. Läraren kommer till Alexandras arbetsbord:



Figur 15. Skiss över Alexandra och läraren med mönsterdelar och arbetsbeskrivning

Utdrag 18. Fram och bak

(2 minuter)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
18:1 Alexandra	Håller i utklippt mönsterdel. Pekar på text i arbetsbeskrivningen	Nu har jag markerat här ... Jag visste inte riktigt ... Mitt bak?	Läraren står bredvid
18:1 Lär	Står bredvid	Ja, var har du mitt bak? Det står faktiskt på mönstret, på pappersmönstret, var mitt bak är. Om du ser på pappersmönstret	Alexandra pekar upptill på sidsömmen på mönsterdelen. Tittar på arbetsbeskrivningen

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

18:2 Alexandra	Pekar på mitt bak på det fastnålade pappersmönstret	Där	Läraren står bredvid
18:2 Lär	Står bredvid	Ja just det. Mitt bak	
18:3 Alexandra	Tar tag i framstyckena	Men där då? Är dé det här också?	Läraren står bredvid
18:3 Lär	Står bredvid	Nej, vad är det där? Det är nåt´ annat	
18:4 Alexandra		Mitt fram, jaha	Läraren står bredvid
18:4 Lär	Står bredvid	Just det	
18:5 Alexandra	Ler	OK ...	Läraren står bredvid
18:5 Lär	Tar i babybyxans mönsterdel	Och var har du mitt bak linjen? Vilket är upp och ned på byxan?	
18:6 Alexandra	Vänder på den liggande byxdelen så midjan kommer uppåt	Så	Läraren står bredvid
18:6 Lär	Står bredvid	Och var har vi grensömmen? Eller ... den ... mittsömmen?	
18:7 Alexandra	Pekar på den böjda grensömmen	Dé é den	Läraren står bredvid
18:7 Lär	Står bredvid	Och var är mitt bak då?	
18:8 Alexandra	Pekar mitt på, på hälften av den böjda grensömmen. Fnissar	Mitten här då, eller?	Läraren står bredvid

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

18:8 Lär	Tar med handen utmed byxbenets mönsterdel. Spegelvänder handen för att illustrera en likadan byxdel till	Hur många byxben é dé på den här? Vad är det som gör att man bara har ett byxben? Då skall du ha ett likadant till	Alexandra tittar
18:9 Alexandra		Um	
18:9 Lär	Står bredvid	Och var har du mitten då? Mitten på bakbyxan, mitt bak på byxan?	
18:10 Alexandra	Pekar på mönsterdelens spets där grensömmen möter innersömmen. Fnissar	Där ... Jag vet inte	Läraren står bredvid
18:10 Lär	Står bredvid	Uppe i midjan då? Var är den? Var har du midjan?	Alexandra pekar på mönsterdelen upptill där grensömmen möter midjan
18:11 Lär	Står bredvid	Där. Och där kommer du att ha mitten	Alexandra pekar på mönsterdelen upptill där grensömmen möter midjan
18:11 Alexandra	Pekar mitt på, på hälften av mönsterdelens midjelinje	Där	Läraren står bredvid
18:12 Lär	Visar med handen på sig själv, på byxbenet bak	Nej. Där är mitten på ena byxbenet	Alexandra tittar
18:12 Alexandra	Fnissar och tittar upp mot läraren	Ja	
18:13 Lär	Pekar på mönsterdelens grensöm mitt bak	Kolla på figuren. Var har vi mitten då? Då kommer den där	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

18:13 Alexandra		OK, då. Jaha	Läraren lyfter upp Alexandras byxbakdel (utklippt i dubbelt tyg) från arbetsbordet
18:14 Lär	Lägger handen på axeln på Ylva som sitter bredvid Alexandra	Vill du ställa dig upp? Också baksidan ...	Ylva ställer sig upp vänd med baksidan åt läraren och Alexandra
18:15 Lär	Pekar baktill på Ylva	Till en byxa så behöver du alltså ha två byxben. Till varje byxben, hur många delar har du?	Alexandra tittar
18:14 Alexandra	Tittar på läraren	Fyra	
18:16 Lär	Håller byxdelen i handen	Till varje byxben?	Alexandra tittar på Ylva
18:15 Alexandra	Tittar på läraren	Ja, två	
18:17 Lär	Håller bakstycket intill Ylvas kropp	Två, ett fram och ett bak. Detta skall vara bak sa du ju ...	Alexandra tittar
18:16 Alexandra	Nickar	Ja	
18:18 Lär	Ger bakstycket till Alexandra	Kan du hålla det byxbenet? Då har du bak på hennes figur ... på figuren ... Mitt bak?	Alexandra håller bakstycket mot Ylvas kropp
18:17 Alexandra	Pekar mitt bak på Ylva	Det är där	Läraren står bredvid
18:19 Lär		Där	
18:20 Lär	Pekar i sidan	Då är det ju inte där!	
18:18 Alexandra	Fnissar	Nej ...	
18:21 Lär		Förstår du då vad jag menar?	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

18:19	Nickar.	Ja	
Alexandra	Tar bort mönsterdelen från Ylva		
18:22 Lär		Du förstår?	Alexander nickar. Ylva sätter sig

Alexandras och lärarens samtal utgår från texten i arbetsbeskrivningen och mönsterdelarna som tolkas och förstås olika. Mönsterdelarna och eleven Ylva används som hjälpmedel i diskussionen. För den eller de personer som tillverkat mönster och arbetsbeskrivning är ”mitt bak” en självklar fackterm. När Alexandra läser instruktionen i arbetsbeskrivningen om var hon skall börja sy på de utklippta mönsterdelarna, är ”mitt bak” inte självklar (18:1 Alexandra). Trots att mönsterdelarna är till en babybyxa, använder läraren Ylva för att åskådliggöra hur mönsterdelens utseende stämmer med kroppens former (18:14–18:18 Lär). Alexandra kommer här i kontakt med flera abstraktionsprocesser. Kroppens mått och figur är överförda till ett pappersmönster, mönsterdelarna är urklippta i dubbelt tyg (18:14–18:15 Alexandra, 18:15–18:16 Lär) och de skall identifieras (18:3–18:4 Alexandra, 18:1 Lär). Arbetsbeskrivningen innehåller instruktioner som Alexandra skall tolka och realisera när babybyxan skall sys (18:1 Alexandra). Utdraget visar på ett nätverk med komplexa ställningstaganden som aktualiseras med utgångspunkt i arbetsbeskrivningens instruktioner. Med hjälp av mönsterdelarnas utseende, arbetsbeskrivningens text med facktermer och ritningar, reproduceras och utvecklas aktiviteten med de som deltar genom tolkning, diskussion och prövning.

Utöver arbetsbeskrivningar användes flera olika anvisningar och instruktioner, exempelvis informationstexter på tyger och garner, anvisningar på ytbehandlingsmedel och instruktioner för användning av maskiner. När en söm sys, sker det oftast på en modern symaskin med flera specialsömmar och olika tillbehör. Att kunna utnyttja symaskinens möjligheter kan kräva en instruktionsbok. Jerker på skola 4, TX i år 8 skriver i sin dagbok att han syr ett basketlinne. Utöver arbetsbeskrivningen till linnen använder Jerker symaskinens instruktionsbok. På videospelningen har Jerker kopplat sladd och pedal samt trätt över- och undertråden i symaskinen:

Utdrag 19. Jerkers basketlinne

Del 1

(15 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
19:1 Jerker	Sätter fast basketlinnets söm som skall sys under symaskinens pressarfot		Bakgrundsprat
19:2 Jerker	Tar upp handen mot munnen. Tittar upp över slöjdgruppen	Hurrudu Axel ...	(Ingen svarar)
19:3 Jerker	Ställer in elastisk söm på symaskinen	Ah, just dé ...	Bakgrundsprat
19:4 Jerker	Flyttar fingret från sömväljarknappen till stygnlängdsknappen och till stygnbreddsknappen		Bakgrundsprat
19:5 Jerker	Börjar sy sömmen		Maskinljud

”Instruktionsboken” finns delvis inbyggd i den information som finns markerad på sömväljarknappar och stygnlängds- och stygnbreddsknappar på symaskinen (19:3–19:4 Jerker). Jerker försöker ta hjälp av Axel (19:2 Jerker) men ställer själv in symaskinen på elastisk söm (19:3 Jerker). Jerker verifierar för sig själv att han ställt in symaskinen rätt när han kontrollerar varje inställningsknapp (19:4 Jerker). De instruktioner som inte får plats på maskinen med dess knappar finns i symaskinens instruktionsbok. Instruktionsboken blir en länk mellan maskin och användare för att beskriva och komma åt maskinens kunskaper, framtagna och införlivade genom mänsklig aktivitet.

Lite längre fram på videoinspelningen fortsätter Jerker sy efter arbetsbeskrivningen för basketlinnet. Jerker sitter vid symaskinen där även symaskinens instruktionsbok är uppslagen:

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

Del 2

(50 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
19:6 Jerker	Tittar upp från arbetsbeskrivningen och vänder sig mot läraren som står vid ett annat arbetsbord	Vadå ”sicksacka ihop sidorna och pressa mot bakstycket”?	
19:1 Lär		Då syr du med den trikåsömmen du sydde förut på ...	Jerker tittar mot läraren
19:7 Jerker	Tittar på symaskinsknapparna	Du menar ...	
19:2 Lär		Axelsömmen	Jerker tittar på symaskinsknapparna
19:8 Jerker	Tittar på symaskinsknapparna	Nej, dé hette den inte ... Vá fan hette den ...	
19:3 Lär		Vad vá dé då ...	
19:9 Jerker	Tittar ned och ler	(ohörbart)	
19:4 Lär		Du slår upp i den ... I den bruksanvisningen ja ... På sidan 23	Öppnar lådan i arbetsbordet och tar upp symaskinens instruktionsbok. Stänger lådan. Slår upp sidan 23
19:10 Jerker	Tar av symaskinens pressarfot		Bakgrundsprat
19:11 Jerker	Tittar i instruktionsboken. Byter till annan pressarfot med hjälp av instruktionsboken		Bakgrundsprat
19:12 Jerker	Börjar sy trikåsömmen		Maskinljud

Att ”sicksacka ihop sidorna och pressa mot bakstycket” (19:6 Jerker) rymmer en samordning av olika moment. För att kunna sy trikåsömmen på Jerkers

basketlinne behövs en annan pressarfot än den ordinarie. Instruktionsbokens text och bilder används som hjälpmedel vid val och byte till rätt pressarfot före sömnad (19:9–19:11 Jerker). Efter sömnad återstår renklippning av sömsmån och användning av strykjärnet med rätt temperatur vid ”pressa mot bakstycket” (19:6 Jerker). När Jerker syr sitt basketlinne används arbetsbeskrivning, instruktionsboken och symaskinen med dess kunskaper i text, siffror och symboler på inställningsknapparna. Utdragen visar att slöjdaktiviteter består av flera abstraktionsprocesser. Olika hjälpmedel skall samordnas för att kunna ”sicksacka ihop sidorna och pressa mot bakstycket”. Arbetsbeskrivningen, instruktionsboken och symaskinens funktioner används som stöd och hjälp för att skapa sig en egen bild av hur man skall handla.

Kommentar om tankestöd, abstraktion och resonemang

Dagböcker och videoinspelningar visar att skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar är hjälpmedel, redskap, som tjänar som stöd för tankar och resonemang runt slöjdprodukten. Utöver skriven text fungerar skisser, ritningar och bilder som visuella hjälpmedel under slöjdaktiviteterna. I slöjdarbetet fungerar instruktioner som en länk mellan användare och fysiska redskap (exempelvis en maskin). Egna eller tillverkade av någon annan rymmer de kunskaper som är historiskt, socialt och kulturellt utvecklade. Utdragen illustrerar att kunskaper som rymmes i instruktioner blir kommunicerbara och tillgängliga för läsaren som ett hjälpmedel för att beskriva och kommunicera handlande. Genom elevernas aktivitet omsätts text och bilder genom tolkning, diskussion och prövning i arbetet. Under slöjdaktiviteter används ritningar och skriven text men de tolkas också på olika sätt, de får mening av de som använder dem, beroende av situation och sammanhang.

De åtta videoutdragen i detta tema beskriver en samordning av flera abstraktionsprocesser och olika ställningstaganden under aktiviteter i slöjdverksamhet. Skisser, bilder, ritningar och instruktioner innehåller komplex information. Under aktiviteterna används de som redskap att resonera och agera runt, själv eller tillsammans med andra under tillverkningsprocessen. Under slöjdaktiviteter tillverkas och används skisser, bilder och instruktioner för att planera tänkt arbete, men de ändras och utvecklas också med val av

material, arbetsredskap och ändrade villkor. I lärandesituationerna kopplas resonemang i text och bildspråk till fysiskt agerande.

Med utgångspunkt i dessa iakttagelser förefaller det uppenbart att slöjdarbetet innehåller ett slags inskolning i en avancerad form av text- och bildtolkning där man tränar sig i att 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.

Tema – material, slöjdprodukt, estetiska och emotionella upplevelser

På frågan vad eleverna gör och hur de arbetar under slöjdverksamhet, visade insamlade data på variationer i hur materialet för slöjdprodukten bearbetades och formades. I mötet med materialet framgår hur arbetsredskap och material uppför sig tillsammans. Under estetiska överväganden ser man hur materialet formas till mer eller mindre önskat resultat, lukter uppfattas och andra kvaliteter görs relevanta, exempelvis hur mjukt, strävt eller varmt det är. Vad kan synliggöras av detta vid analys och beskrivning av slöjdaktiviteter? För att klargöra detta valde jag att göra olika aspekter av mötet med materialet under arbetsprocessen till färdig slöjdprodukt, artefakt, till ett tema. Variationer inom temat illustreras med dagbokscitat och med analyser av åtta videoutdrag:

- Utdrag 20. Svarvad skål
- Utdrag 21. Smide
- Utdrag 22. Lappkudde
- Utdrag 23. Lykta med glas
- Utdrag 24. Emaljering
- Utdrag 25. Flätat band
- Utdrag 26. Vid pressbordet
- Utdrag 27. Necessär

Emotionella upplevelser som glädje, ilska, kärlek, missnöje och tillfredsställelse uttryckes ofta i dagbokstexterna och visar sig både verbalt och icke-verbalt på videoinspelningarna. Slöjdprodukten uppfattas sinnligt, emotionellt och estetiskt av den eller de som ser eller brukar eller kommer i kontakt med den.

I dagböckerna skriver elever och lärare ofta om estetiska dimensioner under slöjddandet. Exempelvis skall ränder i tyger och olika färgval överensstämja med tankar om slöjdföremålet. De estetiska dimensionerna kan antingen gälla hela slöjdprodukten eller delar av aktiviteter runt slöjdprodukten:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag börjat på en turkås nalle. Jag har lite kvar på den.

(Katarina, TXa, skola 5, år 3–4)

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag målat min pall och de t blir bra, väldigt bra, blå och gul. Sitsen gul och benen blå och fotpinnarna gula (Sveriges färger).

(Niklas, TM, skola 3, år 8)

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag gjort det sista på min hylla. Jag limmade ihop den för att den skulle bli stabil. För att den skulle bli finare brände jag den så att ådrorna mörknade. Det var faktiskt ganska svårt, men det blev väldigt fint!!! – – –

(Ebba, TM, skola 3, år 8)

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag gjort färdigt mönstret till klänningen jag skall göra. Men klänningen är rutig så när jag skulle lägga ut mönstret blev det lite fel. Ränderna stämde inte men jag rättade till det och har klippt ut mönstret.

(Mirna, TX, skola 3, år 8)

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag tillsammans med en elev löst ett problem. Ett broderi skulle passa i en ram. Det fattades tyg så vi skarvade med ett vackert bomullstyg. I skarven lade eleven en tråd som vi snott ihop och så sydde hon fast den med läggsöm. Glad blev hon över ett mycket lyckat resultat. ...

(Lärare, TX, skola 3, år 8)

Emotionella upplevelser som ilska, rädsla, glädje, missnöje eller att eleverna är tillfreds uttrycks frekvent i dagbokstexterna:

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag slipat på plattorna som skall vara till pallen. Sedan ritade och sågade jag ut pelarna så att dom lutar rätt. Sedan målade jag ut och sågade skårer till den understa plattan. Jag är nöjd med dagens lektion.

(Per, TM, skola 4, år 8)

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag arbetat med en flodhäst. Jag nålade fast mönsterpapper på velourtyg. Sedan prickade jag runt formen på tyget och satte ut ritsträcken. ... Men med lite styrka och tålamod formades en flodhästkropp. Det var kul att något händer med arbetet när det jobbas med det.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag arbetat med flodhästen och prickat runt resten av formerna till flodhästen. Jag började klippa ut kroppen och framsidan på kroppen. Det var mycket kul och jag känner att jag kommer någonstans.

(Linnéa, TX, skola 1, år 6)

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag inte gjort ett skit för allt har bara krånglat och jag har varit så jävla trött.

(Max, TM, skola 3, år 8)

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag byggt klart min högtalare. Det blev inte så bra så jag var tvungen att spackla men det var inte så bra så jag skall göra om det nästa gång.

(Olof, TM, skola 3, år 8)

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag gjort en kudde och försökt göra en boll. Men det gick inte så bra så jag slutade göra den för den blev så fel. Kudden är till min lillebror som fyller 4 år på söndag.

(Mirja, TX, skola 1, år 6)

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag sågat ut min runda pall av träbiten jag gjort. Det var äckligt för sågen skakar så. ...

(Elinor, TM, skola 1, år 6)

Slöjdtillfälle 3

... Jag limmade med en limpistol som är 200 grader varm.

(Ebba, TXa, skola 5, år 3–4)

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag nästan sytt färdigt hela kroppen. Jag blev lite irriterad för när läraren hade tittat sa hon att jag kunde sy, så jag sydde. Sedan kom hon och sa att det var fel, så jag fick sprätta upp allt, då kändes det lite hopplöst. ...

(Kajsa, TX, skola 1, år 6)

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag hyvlat ännu mera. Hjälpt Karin att limma ihop några av hennes bitar. Jag har varit ganska otålig faktiskt. Jag har fått hjälp av slöjdmagistern att hyvla de sista bitarna fast några fick jag hyvla och kontrollera själv. Men det är så svårt att hyvla tycker jag. Jag hoppas att jag snart blir klar med min pall.

(Caroline, TM, skola 1, år 6)

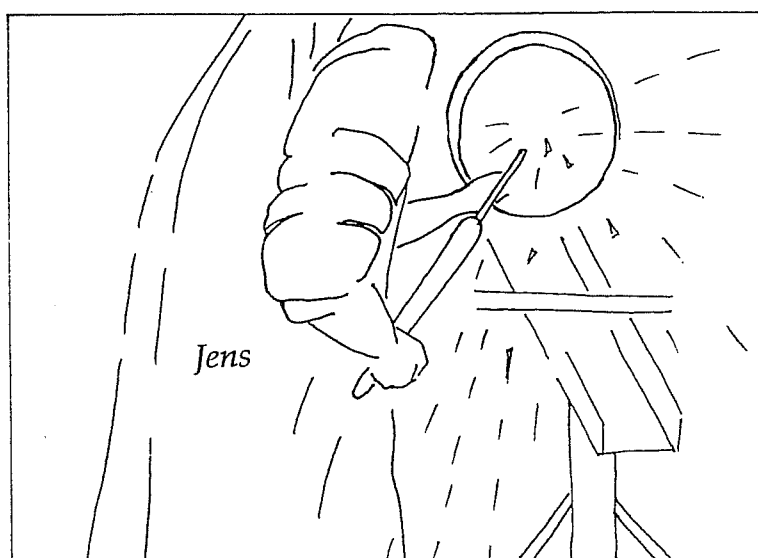
Slöjdtillfälle 5

--- I dag har allt gått väldigt fort så det är därför jag inte hunnit så mycket.

(Caroline, TM, skola 1, år 6)

Dagbokstexterna visar att i mötet med materialet, tillsammans med arbetsredskapen och i samspel med andra ger tillverkningsprocessen och slöjdprodukten emotionella upplevelser under slöjdaktiviteterna.

I slöjdsalarna förekommer det rikligt med lukter från exempelvis garner, fuktiga och strykvarma tyger, från maskiner, lack, färg och lim. På videoinspelningarna kan hörsel- och synintryck delvis dokumenteras men däremot inte de luktintryck som är centrala för atmosfären i slöjddande. Som observatör kan man däremot uppfatta dofter, exempelvis av trä vid svarvning. Vad och hur gör Jens, skola 3, TM, år 8 på videoinspelningen vid slöjdtillfälle 1, i mötet med materialet när han svarvar? Jens bär skyddsrock och skyddsglasögon och svarvar på sin skål:



Figur 16. Skiss över när Jens svarvar på sin skål

Utdrag 20. Svarvad skål

Del 1

(55 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
20:1 Jens	Svarvar genom att föra svarvjärnet utifrån kanten på skålen och in mot mitten av skålen. Upprepar		Svarvljudet varierar med Jens tryck och rörelser. Rikligt med spån och svarvdamm yr från mötet mellan trä och svarvjärn

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

20:2 Jens	För svarvjärnet med små rörelser runt mittpunkten på skålen	Svarvljud från svarvjärn som hugger lite. Mindre mängd svarvdamm från möte trä och svarvjärn
20:3 Jens	För, trycker och formar med svarvjärnet från ytterkant till skålens mitt	Svarvjärnet vibrerar. Högt svarvljud som ändras med Jens aktivitet. Rikligt med spån och svarvdamm yr från mötet mellan trä och svarvjärn!

Jens är mycket dammig och står i rikligt med spån och svarvdamm som kommer från arbetet med den svarvade skålen (20:1–20:3 Jens). Under koncentration, med tryck och rörelser styr Jens svarvjärnet i mötet med materialet när han ger form åt sin skål. Luften runt Jens virvlar av träspån och damm (och i observationsanteckningarna vid slöjdtillfället är doften av trä vid svarvning noterad). Längre fram på videoinspelningen kommer läraren till Jens svarv en kort stund:

Del 2

(30 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
20:4 Jens	Pausar. Tar av skyddsglasögonen. Skakar huvudet och rufsar runt med handen i håret för att få bort allt slipdamm. Tar med händerna i ansiktet för att få bort slipdamm		Skålen roterar runt i svarven. Läraren kommer
20:1 Lär	Ställer sig vid den roterande skålen i svarven. Böjer handen som en skål. Visar med handen	Gör den lika ...	Högt maskinljud från andra maskiner i salen. Jens visar med handen samtidigt som läraren visar med sin

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

20:2 Lär	Visar med handen framför skålen som roterar runt i svarven	Ja, just dé ... Stora ytor ... (ohörbart)	Jens nickar. Högt maskinljud från andra maskiner i salen. Jens kommer närmare svarven
20:3 Lär	Formar armar och händer till en skål	Kan man göra en sådan ...	Jens tittar på läraren. Högt maskinljud från andra maskiner i salen

Läraren och Jens står i en hög med spån och svarvdamm när läraren diskuterar arbetet med Jens skål. Jens är mycket dammig av allt spån och damm (20:4 Jens). Utöver korta kommentarer visar läraren med armar och händer när han diskuterar arbetet (20:1–20:3 Lär). Samtidigt som läraren pratar och visar är det höga maskinljud från andra maskiner i slöjdsalen (20:1–20:3 Lär). Jens fortsätter svarva och längre fram på videoinspelningen pausar han igen:

Del 3

(40 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
20:6 Jens	Pausar. Ställer sig någon meter från svarven med den fastsatta skålen. Står helt stilla och tittar på skålen i svarven		Vid andra sidan om svarven några meter bort står Emil och tittar på skålen i svarven. Bakgrundsprat. Maskinljud
20:1 Emil	Står kvar	(Säger något ohörbart)	Bakgrundsprat. Maskinljud
20:7 Jens	Pekar mot skålen med svarvjärnet	(Säger något ohörbart)	Emil visar med handen. Bakgrundsprat. Maskinljud
20:8 Jens	Stannar svarven. Känner på skålens form med handen		Emil står och tittar helt stilla på skålen i svarven. Emil går mot svarven. Bakgrundsprat. Maskinljud
20:9 Jens 20:2 Emil	Jens och Emil känner samtidigt med händerna på skålen		Bakgrundsprat. Maskinljud. Tobias kommer

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

20:1 Tobias	Känner med handen på skålens form	(Säger något ohörbart till Jens)	Bakgrundsprat. Maskinljud. Jens står bredvid. Jens tittar växelvis på Tobias och skålen
20:10 Jens	Sätter på svarven. Fortsätter svarva		Emil och Tobias går iväg

Jens och Emil står en stund och betraktar skålen utan att säga något (20:6, 20:8 Jens). Emil är delaktig i Jens arbete med skålen genom att han väljer att stå kvar (20:6–20:8 Jens, 20:1 Emil) för att sedan gå fram och känna på skålen (20:1 Emil). Tobias kommer och känner på skålen (20:1 Tobias). I del 1 av videoutdraget låter svarvljudet olika och ändras med Jens tryck och rörelser med svarvjärnet (20:1–20:3 Jens). I mötet med materialet, med hjälp av maskin och arbetsredskap, vibrerar svarvjärnet mot träbiten som därmed ger olika mycket spån och svarvdamm. På videoinspelningen försöker Jens ta bort allt spån och damm (20:4 Jens). Jens, Emil och Tobias känner på skålens form med händerna (20:8–20:9 Jens, 20:2 Emil, 20:1 Tobias). Tillsammans med läraren och andra elever i slöjdsalen resonerar och agerar Emil om estetiska ställningstaganden runt skålen (20:1–20:3 Lär, 20:1–20:2 Emil, 20:1 Tobias). Utdragen visar att elever och lärare i samarbete resonerar och agerar om estetiska ställningstaganden och att aktiviteten är rik på tillfällen till emotionella upplevelser.

Vid de följande slöjdtillfällena fortsätter Jens svarva och slipa på skålen och vid slöjdtillfälle 5 skriver Jens om sin skål (brödfat) i dagboken:

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag jag blivit arg på mitt
~~blivande~~ brödfat. För att den
nade fått tre hack i sidan
som jag var tvungen att ta
bort för att den ska bli bra
Jag har också hjälpt nr 5
att säga jag har lärt mig
att man kan få ut intressanta
med hjälp av helt vatten.
Tiden gick fort och det har
varit roligt.

(Jens, TM, skola 3, år 8)

Emotionella upplevelser som ilska över hack i skålen framkommer i Jens dagbokstext, men också uppfattningar om att tiden har gått fort och att det varit roligt.

I samma slöjdgrupp (TM, skola 3, år 8) beskriver Emil i sin dagbok arbetet med en skrapa och spade i smide till öppen spis:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag svetsat fast en liten spade till att ta ut aska med + en liten skrapa. Sedan slipade jag bort klumparna som blev kvar på järnbiten.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag gått igenom böcker om smide. Jag letade efter ett ställ till mina saker. När jag väl hittade ett ställ till mina saker så fick jag välja material. Sen skulle jag böja en tjock järnstör men jag var tvungen att värma den. När den blev röd så tog jag ut den och böjde den på städet.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag sågat ut stänger till mitt ställ. Jag skulle ha två lika långa. Sen gjorde jag en böj på änden av dem som de skulle stå på. Sen skall jag bara sätta fast dem på huvudpinnen. Jag har funderat på en lösning.

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag böjt till ben till mitt ställ och svetsat på dem på huvudpinnen. Men det var svårt att sätta på dem där. Nästa gång skall jag svetsa ordentligt.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag svetsat fast ordentligt och satt på toppen som verktygen hänger på. – –

(Emil, TM, skola 3, år 8)

Under de fem slöjdtillfällena i studien arbetar Emil med sitt smidesarbete. Emil skriver om att han ”svetsat”, ”böjt”, ”gått igenom böcker om smide”, ”valt material” och ”funderat över en lösning” i sin dagbokstext. Under slöjdtillfälle 2 har Emil hörselskydd och står i smedjan (se figur 4, bilaga 8) vid en bänk med en gasolsmidesugn:

Utdrag 21. Smide

(3 minuter och 10 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
21:1 Emil	Värmer smidesjärnet med gaslågan.		Smidesjärnet ligger med ändbiten i gasolsmidesugnen.

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

	Tar tag i en smidestång. Tittar på det glödhetta järnet. Minskar och stänger gasollågan	Gasollågan är blå och låter. Järnet är rött
21:2 Emil	Tar tag med tången runt det heta smidesjärnet och lyfter. Tar upp hammaren från arbetsbänken	Järnet är rött och glödhett i ändbiten
21:3 Emil	Går bort och lägger det heta järnet på städet. Slår med hammaren på den böjda kroken i änden på järnet	Håller i järnet med tången. Ljud av hammarslag
21:4 Emil	Lyfter upp järnet. Tittar. Vänder på järnet. Lägger ned på städet för att svalna	Bakgrundsljud från andra maskiner i salen
21:5 Emil	Lägger ifrån sig tång och hammare på arbetsbänken. Lägger in nytt smidesjärn i gasolugnen. Tänder gaslågan. Tittar. Reglerar gaslågan	Johan kommer in i smedjan för att hämta något. Gasollågan är blå och låter
21:6 Emil	Lyfter upp det smidda järnet från städet. Håller med handen i den kalla delen av järnet. Doppar den smidda ändbiten i ett vattenkär. Tar upp. Tittar. Doppar i vatten igen	Pysljud. Ryker
21:7 Emil	Vrider det smidda järnet runt i vattnet. Tar upp och tittar. Upprepar. Håller lite för nära den varma änden på järnet. Rycker bort handen	Höjer gaslågan i ugnen. Öser upp vatten på det smidda järnet med hjälp av tången

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

- 21:8 Emil Vrider det smidda järnet
runt, runt och tittar på
det en längre stund.
Går och lägger det
smidda järnet på städet
- 21:9 Emil Tittar på nästa järnstång
som värms upp i
gasolugnen.
Höjer gasollågan
- Gasollågan är blå och
låter

Emil bedömer när järnet är tillräckligt hett för att kunna formas (21:1 Emil). I mötet med materialet, som både är ”mjukt” och ”hårt”, bearbetas järnet efter fantasi och föreställningar till önskad slöjdprodukt. Under aktiviteten resonerar Emil med hjälp av material och arbetsredskap. Emil gör estetiska överväganden och beslut när han exempelvis bestämmer hur mycket han skall hamra på järnet (21:3–21:4 Emil), om utfört arbete är till belåtenhet (21:6–21:8 Emil) och i beslut om gasollågans intensitet (21:9 Emil). Flera moment samordnas, med hjälp av material och arbetsredskap uttrycks tankarna när Emil agerar. Aktiviteten är rik på tillfällen till emotionella upplevelser och reflektion, exempelvis den blå gasollågan som låter och att man ser att järnet blir glödhett (21:1 Emil), hammarslag som formar het metall (21:3 Emil) eller när metallen svalnar (21:6–21:8 Emil). Utdraget visar att i mötet med material och arbetsredskap ges tillfällen för estetiska överväganden och emotionella upplevelser. Genom fantasi, föreställningar och beslut formas material till slöjdprodukt.

Vad vi identifierar oss med och uppfattar som estetiskt tilltalande eller motbjudande har utvecklats med omgivningen. Lina, TXa, skola 5, år 3–4 skall sy en kudde av tyglappar och ägnar lång tid att bestämma sig för tyger och färger. På videoinspelningen använder Lina, utöver mindre avbrott, hela det första slöjdtillfället vid lapplådorna²² i slöjdsalen för att välja tyger och färger till sin lappkudde:

²² Lådor med tygbitar som blivit över från exempelvis tillklippning av mönsterdelar i tyg för klädsömnad

Utdrag 22. Lappkudde

Del 1

(35 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
22:1 Lina	Plockar runt bland tygbitarna med båda händerna. Stannar upp. Tittar på tyget. Tar upp ett svart och vitt mönstrat tyg. Lägger tyget på golvet tillsammans med andra utvalda tyger		Sitter på huk på golvet framför lapplådorna
22:2 Lina	Plockar runt bland tygbitarna med båda händerna. Stannar upp. Tittar på tyget. Tar upp ett blått och grönt mönstrat tyg. Lägger tyget på golvet tillsammans med andra utvalda tyger		Sitter på huk på golvet framför lapplådorna
22:3 Lina	Plockar runt bland tygbitarna med båda händerna. Stannar upp. Tittar på tyget. Tar upp en liten tygbit med ljusblå blomma. Lägger tyget på golvet tillsammans med andra utvalda tyger. Fortsätter välja ut tyger		Sitter på huk på golvet framför lapplådorna

Videoutdrag del 1 pågår i 35 sekunder, men största delen av slöjdtillfälle 1 tillbringas Lina framför lapplådorna. Lina ägnar mycket tid åt tygvalet och väljer med stor omsorg ut tyger till lappkudden (22:1–22:3 Lina). Vid slöjdtillfälle 2 sitter Lina vid sin arbetsplats med de tyger hon vikt ihop och lagt ned i sin slöjdpåse vid första slöjdtillfället:

Del 2

(25 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
22:4 Lina	Viker upp ett tyg. Betraktar. Lägger åt sidan i en hög med tyger		Lärarens röst i bakgrunden
22:5 Lina	Viker upp nästa tyg. Känner på tyget. Betraktar. Lägger tyget i en ny hög.		Bakgrundsprat
22:6 Lina	Fortsätter sortera tygerna i olika högar		Bakgrundsprat
22:7 Lina	Reser sig upp och går iväg		Lärarens röst i bakgrunden ”om det är fler som inte vet hur man spolar på symaskinen”

Lina sorterar tygbitarna i olika högar (22:4–22:6 Lina). Lina väljer ut tygerna genom att känna på dem, betrakta och välja ut efter mönster och färg efter en inre bild efter föreställning och fantasi om hur lappkudden skall se ut. Tygvalet är begränsat till de tyger som är utvalda och inköpta av någon annan till slöjdsalen och som blivit över och placerade i lapplådan. Även vid slöjdtillfälle 2 ägnas en stor del av lektionens tid åt att sortera tygerna i olika högar. Aktiviteten avbryts av lärarens uppmaning om ”de som inte vet hur man spolar på maskinen” (22:7 Lina). Förmodligen känner sig inte Lina helt säker på hur man spolar. Hon väljer att avbryta arbetet med tygerna för att resa sig och gå till symaskinen där läraren skall instruera (22:1 Lina). Olika textila material, tygers tjocklek och struktur, mönster och färger är rika på tillfällen för estetiska upplevelser. Utdragen visar att elever tänker med materialen och hur estetiska överväganden om tygers färg, mönster och struktur görs efter elevens föreställningar och fantasi, efter omgivningens förutsättningar och att estetiska överväganden kan uppta en stor del av slöjdtiden.

I flera slöjdprodukter skall olika material samverka i tillverkningsprocesserna. Magnus, TM, skola 3, år 8, tillverkar en lykta och möter flera olika material vid tillverkningen av lyktan. I dagboken skriver Magnus:

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag sågat en skena till min lykta och borrar och satt plugg så att brädan skall sitta fast. ...

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag klippt till en kopparplåt till min lykta.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag tränat på att skära glas. Jag har också böjt en plåt.

(Magnus, TM, skola 3, år 8)

Vid slöjdtillfällena använder Magnus flera olika material som skall anslutas och passas ihop med varandra. Magnus trälykta skall ha väggar av glas och tak av kopparplåt. På videoinspelningen vid slöjdtillfälle 5 har läraren en genomgång vid Magnus arbetsplats för de elever som är intresserade av hur man skär i glas. Eleverna står runt läraren vid Magnus hyvelbänk:

Utdrag 23. Lykta med glas

Del 1

(2 minuter och 40 sekunder)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
23:1 Lär	Står vid Magnus hyvelbänk. Håller en glasskärare i handen	Nån gång i framtiden kanske ni stöter på att ni behöver skära i glas. Dé é inte speciellt märkvärdigt. Första gången jag skulle göra det så kändes det som om att, åh åh, det här kommer aldrig att gå väl. Men de é ... de é inte alltid (ohörbart)	Magnus glasskivor och spegelglas ligger på hyvelbänken

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

23:2 Lär	Håller upp glasskäraren. Pekar med pekfingret på toppen av glasskäraren	Man har en glasskärare. I mitt fall här så har jag köpt en med hårdmetallrulle här uppe, det finns även med diamant där. En sådan här med hårdmetallrulle kostar 15–20 spänn, en med diamant kostar 115–120. Diamant använder yrkesmännen alltid	Eleverna tittar på glasskäraren. Står helt tysta och betraktar
23:3 Lär	Håller upp glasskäraren	För min del som skär ganska lite glas så räcker det med hårdmetall. Om ni hemma någon gång skulle skära till nån'ting så kan det räcka med hårdmetallrullen	Eleverna tittar på glasskäraren. Står helt tysta och betraktar
23:4 Lär	Håller kvar glasskäraren i handen och tar upp en tuschpenna. Läger ned glasskäraren. Tar upp linjal och spegelglasbit	Man skär inte igenom glaset, utan man gör en repa i glaset så att den ... att det går att bryta av, det är det beror på. En del tror att man kan göra som på fiction, att man skär liksom, skär runt, runt ... så plockar man ut glaset. Men det går ut på att man knäcker loss det. Det går att skära ut sådana där runda också men dé é lite överkurs	Eleverna tittar på glasskäraren. Står helt tysta och betraktar. Några elever tittar och har öppen mun. Lutar sig mer framåt
23:5 Lär	Läger linjalen ovanpå spegelglaset. Ritar märken med tuschpennan på spegelglaset	Man mäter från kanten hur långt man skall gå ... Man kan tänka sig tre centimeter. Så märker jag upp det naturligtvis, på det sättet ...	Eleverna tittar på glasskäraren. Står helt tysta och betraktar. Några elever tittar och har öppen mun

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

23:6 Lär	Lägger ned pennan. Lägger linjalen utmed märken på spegelglaset. Håller i glasskäraren. Håller glasskäraren vinkelrätt	Sen så ... lägger man mot en linjal eller nån' ting rakt. Håller hårdmetall- eller glasskäraren, håller den ungefär vinkelrätt mot... Trycker ned den så hårt att det liksom knastrar i glaset	Eleverna tittar på glasskäraren. Står helt tysta och betraktar. Några elever tittar och har öppen mun. Elever lutar sig närmare
23:7 Lär	Trycker och ristar i spegelglaset. Ristar med lättare tryck. Ristar på nytt i glaset	... Låter de så gör man rätt. Låter de så här ... då trycker man för lite. Så slutar man alldeles innan kanten så man inte trycker sönder kanten där	Rispljud. Eleverna tittar på glasskäraren. Står helt tysta och betraktar. Några elever tittar och har öppen mun.
23:8 Lär	Lägger ned glasskärare och linjal. Tar upp spegelglasbiten. Lägger träbräda utmed hyvelbänkens långsida. Lägger det ristade spegelglaset ovanpå. Knäcker av spegelglaset med högerhanden	Sen é de bara å ... Nu har jag liksom fått en repa i glaset här ... en defekt ... Nu é det bara å leta upp en rak kant. I det här fallet har jag en sådan här som é ... vass i kanten ... så de é lättare att bryta där ... och ... Så bryter man av	Eleverna tittar på glasskäraren. Står helt tysta och betraktar. Några elever tittar och har öppen mun. Brytljud
23:1 Elev		Öh, öh	
23:9 Lär	Håller det avknäckta spegelglaset i handen	Det é egentligen ganska enkelt. Nu har jag tränat några gånger mer än vad ni har gjort. Men skulle ni stöta på det här nån' gång så tveka inte, utan prova, det är inte speciellt svårt	Elever tittar men rör sig lite
23:10 Lär	Håller det avknäckta spegelglaset i handen	Det kan va att ni skall sätta en spegel i nån' liten grej ni skall ge bort till morsan på mors dag.	Elever tittar men rör sig lite

Eller det kan vara om
man slår sönder en ruta,
så är det en massa mer
jobb, då måste man
plocka ur den gamla
rutan och man måste
kitta och så där ... men
det går å göra.

Eller om man skall rama
in diplommet från
fotbollen ... så
möjligheten finns ...
och det är inte speciellt
svårt

23:11 Lär	Pekar på Magnus lykta	Och Magnus skall sätta in glas i sin lykta här idag, så han skall göra det nu själv. Så kan ni ha det här och prova på	Eleverna går iväg
-----------	-----------------------	---	-------------------

Läraren talar mycket under genomgången, medan endast en elev kommenterar (23:1 Elev). Eleverna är helt tysta, lyssnar och tittar mycket koncentrerat. Det är spännande. Kommer det att fungera? Hur kommer arbetsredskap och material att fungera ihop? Skall glaset spricka sönder? Flera elever gapar och lutar sig mer framåt under genomgången (23:4–23:7 Lär). Tillsammans med att läraren talar och demonstrerar bidrar rispljud och brytljud mot spegelglaset till tillfällena för emotionella upplevelser. Läraren hänvisar till att skära glas i framtiden (23:1 Lär) och till aktiviteter och produkter som morsdagspresenter, byten av fönsterglas och tavelinramning (23:10 Lär) samt till Magnus lykta (23:11 Lär). Utdraget visar på uppmärksamhet och spänning med material och arbetsredskap under aktiviteten och på tillfällena för emotionella upplevelser i den situation som lärare och elever skapar tillsammans.

Magnus provar genast att skära i spegelglaset efter lärarens genomgång:

Del 2

(2 minuter och 15 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
23:1 Ulf	Står efter lärarens genomgång kvar vid Magnus hyvelbänk. Håller upp och känner på glasskivorna till Magnus lykta	De här é vanligt glas	Magnus står bredvid
23:1 Magnus	Tar upp spegelglasbiten	Ja. Det här är spegel	Ulf lägger ned glasskivorna
23:2 Magnus	Mäter med linjalen. Ritar märken på spegelglaset med tuschpennan. Lägger linjalen utmed de ritade märkena		
23:3 Magnus	Tar upp glasskäraren. Tittar på glasskärarens topp. Trycker mot spegelglaset och ristar. Ristar en gång till		Rispljud. Ulf sitter bredvid
23:4 Magnus	Lägger ned linjal och glasskärare. Lägger det ristade spegelglaset utmed brädans kant. Knäcker av		Brytljud. Ulf går iväg
23:1 Max	Går snabbt fram till Magnus	Får jag testa?	
23:2 Max	Mäter och ritar märken på spegelglaset. Håller i glasskäraren		Magnus står bredvid och tittar
23:3 Max	Tittar upp mot Magnus. Börjar rista i spegelglaset	Skall jag börja längst ut?	Magnus står bredvid och tittar. Rispljud

Ulf dröjer sig kvar vid Magnus hyvelbänk och känner på Magnus glasskivor (23:1 Ulf). När Ulf går iväg, kommer genast Max till Magnus hyvelbänk för

att prova på glasskärningen (23:1 Max). Magnus står bredvid och tittar och finns i närheten när Max undrar var han skall börja skära (23:3 Max). Under den fortsatta videoinspelningen kommer och går elever hela tiden till Magnus hyvelbänk för att prova på glasskärningen. Utdraget visar på en lust att prova materialet, aktiviteten upprepas i samspel med andra. Medan andra elever står vid Magnus hyvelbänk med glasskärningen, går Magnus längre fram på videoinspelningen till smedjan (se figur 4, TM, bilaga 8) för att arbeta med lyktans koppartak. Magnus sågar till kopparplåten till lyktans tak och böjer den så att den stämmer mot lyktans sidor i trä. Under arbetet med lyktan kommer Magnus i kontakt med och får erfarenheter av olika material och hur de samspelar. Tankarna om lyktan uttrycks med material och arbetsredskap under arbetet. När lyktan är färdig, i slöjdprodukten som artefakt, har den kunskaper som inte alltid är 'synliga'. Utdraget visar att lyktan, produkten i sig eller som delar i tillverkningsprocessen, medierar upplevelser och kunskaper som kan tolkas olika av personer som har varit delaktiga i tillverkningsprocessen.

Ett material kan ändra karaktär under arbetet. På skola 5, TMa, år 3–4, hjälps flera elever åt vid gasolen inför emaljering av smycken och andra mindre saker. I dagbokstexterna om slöjdgruppens emaljeringsarbeten beskrives emotionella upplevelser och estetiska ställningstaganden på flera sätt. Pontus, Ebba, Kajsa och Ellen i TMa-gruppen skriver:

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag filat på min emaljsak. Jag har också borrarat och tagit bort pappret på emalj-saken. Jag hjälpte Kajsa med gasolen.

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag gjort klart min emalj-sak. Jag har inte stött på några problem. Jag har hjälpt många med sina emalj-saker för att dom inte vågade använda gasolen.

(Pontus, TMa, skola 5, år 3–4)

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag emaljerat mitt smycke med blå. Pontus har hjälpt mig ganska mycket.

(Ebba, TMa, skola 5, år 3–4)

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag gjort sönder mitt smycke för det var
för varmt i elden

(Kajsa, TMa, skola 5, år 3–4)

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag emaljerat mitt smycke
ja smälte in pärlor i det
också Det blev jätte snyggt

(Ellen, TMa, skola 5, år 3–4)

När yngre elever från år 3–4 (Pontus, Ebba, Kajsa, Ellen) skriver om emaljeringen i slöjdgruppen framkommer emotionella upplevelser som gäller rädsla eller tillit vid gasolanvändning, misslyckanden med smycken som gått sönder och tillit vid färg- och formval.

Hur och vad gör några elever i TMa-gruppen, på skola 5 i år 3–4 på videoinspelningen under en aktivitet under emaljeringen om den analyseras mer ingående? På videoinspelningen vid slöjdtillfälle 5 vistas fyra elever i rummet med gasolen (se figur 1, TM, bilaga 8) som används vid emaljeringen. Ellen, Paula och Pontus siktar färgpulver på smycken som skall emaljeras:

Utdrag 24. Emaljering

Del 1

(1 minut och 45 sekunder)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
24:1 Ellen	Häller färgpulver från en burk i en sikt	Så skall man fylla den här va? Skall man fylla den?	Pontus och Paula står bredvid
24:1 Paula	Lutar sig över sikten	Ja ...	Eller sikar färgpulver över sitt metallsmykke som ligger på ett pappersark

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

24:1 Pontus	Lutar sig fram. Nickar	Naa, inte helt. Bara lite så där. Men fyll lite där. Ja, dé räcker	Eller sikar färgpulver över sitt metallsmykke som ligger på ett pappersark
24:2 Paula	Lutar sig fram	Dé räcker	
24:2 Ellen	Tittar från sidan på smycket	Gud vá mycket de blev	Smycket med färgpulver ligger på pappersarket
24:3 Paula		Ja, men de é lagom. Nej ... (fnissar)	Ellen börjar hålla tillbaka färgpulvret från sikten i färgburken, men ger sikten till Pontus
24:3 Ellen	Tittar upp mot Pontus	Nu får du inte bränna min så där ...	
24:2 Pontus	Vänder sig mot Ellen	Jag har väl inte bränt ...	
24:3 Pontus	Tar en spatel och lyfter försiktigt på metallsmcket med färgpulver	Så tar man den ...	
24:4 Ellen	Tar spateln från Pontus	Ah, ah ... Skall man ta den här?	
24:4 Pontus		Ja. Försiktigt	
24:5 Ellen	Ger tillbaka spateln till Pontus. Darrar	Jag é så darrig. Du får göra	
24:5 Pontus	Lyfter sakta upp smycket med spateln. Går sakta med smcket till arbetsbänken med gasol. Lägger smcket på brännställningen vid gasolen	Vänta. Så där ...	Joel tittar på
24:6 Pontus	Går från gasolen	Nu får ni ta över själva!	Joel tittar på

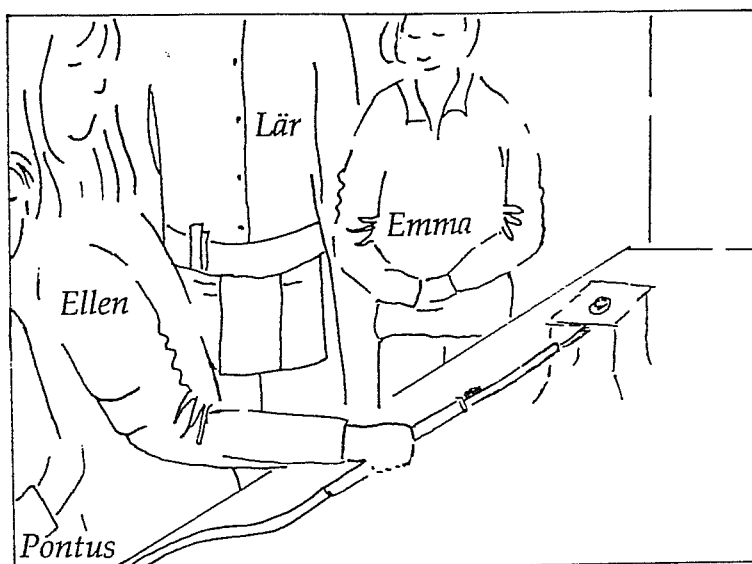
Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

24:1 Joel	Tar ett steg framåt	Bäst att fråga magistern om knapparna	
24:4 Paula	Ställer sig framför gasolen. Tittar mot Ellen	Hur gjorde man nu då?	Joel tittar på
24:6 Ellen		Du har gjort	
24:5 Paula	Tittar på Ellen och Joel	Jag gjort? Han gjorde för mig	
24:2 Joel		Fråga vilka knappar man skall ha	
24:7 Ellen		Han gör ... (ohörbart)	Joel tittar på
24:6 Paula	Öppnar dörr till skåp med rattar för gasolen		Joel tittar på
24:8 Ellen	Drar bort Paula från skåpet	Nej! Fråga honom!	
24:3 Joel		Du får fråga honom	Läraren kommer
24:1 Lär		Ingen som kan det?	Eleverna står runt arbetsbänken med gasol
24:9 Ellen		Nej. Jag har glömt av	

Flera elever är delaktiga i arbetet med Ellens smycke. Tillsammans beslutar eleverna när det exempelvis är tillräckligt med emaljeringpulver på smycket (24:1–24:2 Ellen, 24:1–24:3 Paula, 24:1 Pontus). Ellen litat på att Pontus skall hjälpa henne med emaljeringen, men påpekar att han inte får bränna den (24:3 Ellen) vilket Pontus dementerar (24:2 Pontus). Pontus tar initiativ att flytta över smycket med emaljpulver till brännställningen vid gasolen (24:3 Pontus), men Ellen vill försöka själv och tar spateln från Pontus (24:4 Ellen). Ellen ger tillbaka spateln till Pontus, eftersom hon tycker att hon darrar för mycket (24:5 Ellen). Pontus lägger smycket på brännställningen, går från gasolen och tycker att nu får de ta över själva (24:6 Pontus). Joel vistas i bakgrunden men träder nu fram och påpekar att det nog är bäst att de frågar magistern om hjälp med rattar och knappar för gasolanvändningen (24:1 Joel). Ingen av eleverna vill kännas vid att de kan. Paula öppnar dörren för gasolrattarna (24:6 Paula) men

Ellen blir rädd och drar bort henne (24:8 Ellen). Läraren kommer (24:1 Lär) och Ellen svarar att hon glömt av (24:9 Ellen).

Flera elever är i gasolrummet. Läraren ber de elever gå ut som inte håller på med emaljering. Fyra till fem elever är kvar i rummet. Läraren hänvisar till att han visat emaljering tidigare. Läraren instruerar och Ellen utför det läraren säger, vrider på rattar för gasolen och tändar på gasollågan. Läraren stannar kvar under emaljeringen och eleverna står runt gasolbrännaren när Ellen emaljerar:



Figur 17. Skiss över emaljeringen

Del 2

(1 minut)

Vem	Gör vad	Säger	Annat
24:10 Ellen	Håller gasollågan under smycket		Gasollågan är blå och låter. Läraren och eleverna står runt arbetsbänken. Eleverna tittar fascinerat
24:7 Pontus		Räcker dé nu?	Gasollågan är blå och låter. Metallen glöder

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

24:2 Lär		Nä	Gasollågan är blå och låter. Metallen glöder
24:1 Emma		Den skall bli röd	Gasollågan är blå och låter. Metallen glöder
24:3 Lär		Den skall bli röd. Ja	Gasollågan är blå och låter. Metallen glöder
24:11 Ellen	Vänder sig mot läraren	Nu då? Nu då? È den klar nu?	Gasollågan är blå och låter. Metallen glöder
24:8 Pontus		Nu!	Gasollågan är blå och låter. Metallen glöder
24:4 Lär		Så där. Nu kan du ta av den. Så stänger du av nu då. Så ja, dé va väl inte så farligt ...	Ellen stänger av och hänger tillbaka gasolmunstycket
24:7 Paula	Går runt arbetsbänken	Waa. Den é röd. Gud vá den é snygg	Bakgrundsprat
24:9 Pontus	Lutar sig fram	Kolla den é jättesnygg	Bakgrundsprat
24:2 Emma	Lutar sig fram	Blå eller grön?	Bakgrundsprat
24:12 Ellen		Blå!	Bakgrundsprat. Hänger tillbaka gasolbrännaren
24:5 Lär		Hur tjockt mé emalj lá du på då?	Pontus sträcker fram spateln mot det heta smycket
24:8 Pontus	Lyfter det heta smycket med spateln	Hon lá på ganska mycket	
24:6 Lär		Hur mycket vá dé man skulle lägga på?	

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

24:13 Ellen		Som den va	
24:7 Lär		Lika tjock som plåten vá, 1 mm. 1 mm	Pontus lyfter det heta smycket med spateln från brännställningen och lägger den åt sidan. Bakgrundsprat
24:8 Paula	Vänder sig till Emma	Emma, från början var den grön. Sen blé den blå	
24:8 Lär		Så trycker du med spaden där på	Pontus lämnar över spateln till Ellen
24:14 Ellen		Skall ja trycka?	
24:9 Lär		Tryck där på annars buktar den där lite grann	Ellen trycker med spateln över det heta smycket

Efter emaljeringen diskuterar eleverna om färger och färgförändringar och om smycket är tillräckligt svalt för att ta i. Under aktiviteten håller Ellen i gasolmunstycket och emaljerar, men eleverna och läraren är delaktiga i arbetet. Gasollågan är blå och låter, och metallsmycket hettas upp. Eleverna följer fascinerat hur metallen blir het och ändrar färg (24:10 Ellen). Elever och lärare bestämmer tillsammans när metallsmycket är tillräckligt rött och klart (24:7–24:8 Pontus, 24:2–24:4 Lär, 24:1 Emma, 24:11 Ellen). Läraren påpekar att ”det var väl inte så farligt” (24:4 Lär). Eleverna konstaterar att emaljen ändrar färg och i aktiviteten ges möjligheter att tänka och fantisera med materialet (24:7–24:8 Paula, 24:9 Pontus, 24:2 Emma, 24:12 Ellen). Pontus tar initiativ att lyfta bort det heta smycket med spateln (24:5, 24:7 Lär, 24:8 Pontus), men lämnar över spateln till Ellen (24:8 Lär) som trycker på det heta smycket (24:9 Lär). Osäkerhet och fara vid gasolanvändning framkommer som teman (24:8 Ellen, 24:4 Lär). Materialet ändrar färg när det upphettas men det går också att forma (24:14 Ellen, 24:9 Lär). Längre fram under det videospelade tillfället fortsätter elever emaljera utan lärarens hjälp, men läraren kommer in i gasolrummet då och då för att se hur det går. Utdragen visar att elever och lärare tillsammans och i samspel med material och arbetsredskap skapar en situation med tillfällen för estetiska och emotionella upplevelser.

På skola 2, TM, år 6, arbetar Eva också med emaljering. I dagboken skriver Eva om sin emaljerade skylt:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag emaljerat bokstäver i
mit namn. En bokstav blev
bra, men det andra (L:et)
blev nästan svart. Det skulle
bli blått och rubinrött. Det
sprack också. Nästa gång
skall jag emaljera de två
andra bokstäverna.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag emaljerat klart alla
bokstäver. L:et har jag
hackat och gjort om.
E:et skulle blivit gult och
rött, men det blev gult och
grönt. Jag tror jag ska
hacka bort och göra om
det nästa gång.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag emaljerat E:et. Det blev
vitt, och det vita sprack.
Nästa gång vill jag bli klar
med det och ta hem det!

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag blivit klar med alla
bokstäver. Nu håller jag på
med att göra en träbit som
bokstäverna ska vara på.
Jag har hyvlat, men inte
klärt.

(Eva, TM, skola 2, år 6)

Eva skriver i sin dagbok vid slöjdtillfälle 1 att en bokstav blev nästan svart. Tanken var att den skulle bli blå och rubinröd. Vid tillfälle 2 var nästa bokstav tänkt att bli gul och röd, men den blev gul och grön. Eva reflekterar över sitt fortsatta arbete när hon skriver att hon nog skall ”hacka bort och göra om det nästa gång”. Vid slöjdtillfälle 3 får bokstaven rätt färg, men spricker. Slöjdtillfälle 4 är bokstäverna klara i rätt färg. Dagbokstexten speglar att när elever omvandlar material till slöjdprodukter finns ingen given lösning, nya lösningar skapas när förutsättningarna ändras i mötet med materialet.

Materialen för slöjdprodukten kan uppfattas mer eller mindre lätta att arbeta med. Julia, TX, skola 3, år 8, skall sy en kjol av ett plastbelagt tyg. Julia skriver i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag gjort mönster och satt på det på ett plastat tyg (planktyg). Det var jättesvårt för tyget var så löst och det var som om det levde. Det klistrar fast på varandra och är svårt att hantera. Man kunde inte nåla så man fick tejpa för att det inte skulle bli märken.

(Julia, TX, skola 3, år 8)

Att välja material kan få stor betydelse för tillverkningsprocessen. Julias tidigare erfarenheter exempelvis att nåla i tyg omprövas, istället måste Julia tejpa. Kjolen blir olika om den är sydd i ett plasttyg eller exempelvis i ett bomullstyg eller i skinn. Har mode och identitetsbehov medverkat vid Julias val att sy kjolen i plasttyg?

Flera elever på skola 1, TX, år 6, flätar band (”vänskapsband”) under videospelningarna. Om Susanne skall fläta bandet åt sig själv eller om hon skall ge bort det till en vän i vänskap framkommer inte på videospelningen. Det flätade bandet får olika mönster beroende av i vilken turordning garnernas färger placeras i mönstret. Flera olika kombinationer av flätningar finns på arbetsritningar som eleverna använder vid sina flätningar. Arbetsborden i salen är placerade som långbord, eleverna sitter mitt emot varandra (se figur 2, TX, bilaga 8). Åsa och Helen sitter bredvid varandra. Susanne sitter mitt emot Helen. Åsa skall sy på symaskin och Helen trär tråd i sin maskin. På videospelningen vid slöjdtillfälle 5 skall Susanne klippa till sina garner och diskuterar färger och färgernas placering efter ritningen med Åsa:

Utdrag 25. Flätat band

(25 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
25:1 Susanne	Lyfter fram ritningen mot Åsa	Just de. Vad tror du é bäst? Ifall det vita ...	Åsa sitter mitt emot vid arbetsbordet, snett framför Susanne
25:2 Susanne	Håller vitt garn i handen och pekar på bild på ritningen	Ifall det vita é där ... Så ... Och det svarta så ...	
25:3 Susanne		Eller ifall det svarta é så och det vita så?	Åsa tittar mot ritningen
25:4 Susanne	Peakar på ny bild på ritningen	Vit och svart. Och där. Vit, svart, vit, svart	
25:1 Åsa		Ja, dé tycker jag	Susanne tittar på Åsa
25:1 Helen	Sitter mitt emot Susanne	Vad é dé du skall ha hjälp?	
25:2 Åsa		Fast vit skall vá större	
25:5 Susanne	Lyfter ritningen åt sidan	OK!	
25:2 Helen		Nej, dé tycker inte jag	
25:6 Susanne		Det tycker jag	
25:7 Susanne	Börjar mäta upp av det vita garnet	Ää, det större tar jag	

Garnernas färger skall passa med ritningens tänkta mönster och elevens inre bild om färgval och mönster. Susanne kräver Åsas uppmärksamhet genom att hon lyfter fram ritningen när hon ställer sin fråga (25:1 Susanne). Med hjälp av garn och ritning resonerar Susanne om färgernas placering och mönster (25:2–25:4 Susanne). Åsa samtycker (25:1 Åsa) och att det vita fältet skall vara större än det svarta (25:2 Åsa). Helen blandar sig i samtalet, men får inget gensvar från Susanne (25:1–25:2 Helen, 25:6 Susanne). Utdraget visar att

föreställningar och fantasi om färger och mönster sker i samspel med andra, tillsammans med ritning, material och den situation som skapas.

När material omvandlas till färdig slöjdprodukt, som artefakt, har eleverna 'byggt in' kunskaper och konventioner. Slöjdprodukten är tillverkad över tid, i en arbetsprocess utifrån den situation som skapats. Marie, TX, skola 3, år 8, syr en kavaj och skriver i sin dagbok:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag arbetat med min kavaj. Först hjälpte läraren mig med att hitta en lämplig sytråd. Sen skulle jag spola upp tråd på en spole och då hjälpte två elever mig att ställa in symaskinen. Jag klippte till fliselin också men det blev lite fel, men när läraren kom var det inte så farligt.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag kommit igång med symaskinen. Äntligen färdig med tillklippning etc. Först hade jag fliselinet på fel håll, men det upptäckte jag innan jag hann stryka, tur. Till slut fick jag på fliselinet och så har jag pressat 1 cm sömsmån i beläggets ytterkant.

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag sytt en stickning. Jag frågade en kompis vad stickning var för läraren ville inte hjälp mig för det var lärarpraktikantens uppgift. Men hon var ju så upptagen (sur lärare). Sedan sydde jag in på olika stycken på min kavaj.

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag kommit ganska långt. Jag har sytt ihop fram och bakstycke. Jag hjälpte en kompis med fliselin. Först sydde jag ihop fel, räta mot aviga (skulle vara räta mot räta). Det upptäckte jag själv och ändrade. Det fattades sidor i arbetsbeskrivningen. Jag tyckte det verkade konstigt att jag plötsligt kommit så långt! Men läraren upptäckte det. Tur.

Slöjdtillfälle 5

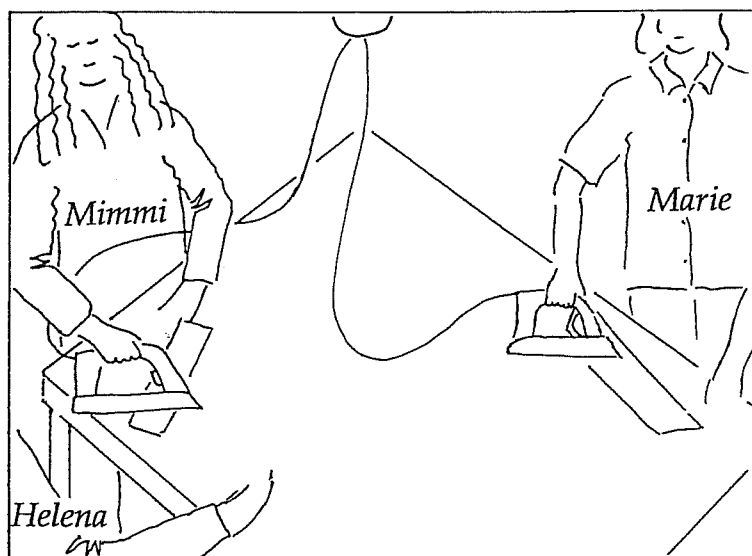
I dag har jag jobbat mycket med kragen. Jag sydde på den. Läraren hjälpte mig med alla problem, t.ex. sydde jag fel en gång. Jag har lärt mig sy på en krage.

(Marie, TX, skola 3, år 8)

Dagboken speglar – i de fem i studien ingående slöjdtillfällena – tankebilder, över tid, om arbetet med kavajen. Under delar av tillverkningsprocessen till den färdiga slöjdprodukten, som artefakt, byggs egna och andras kunskaper in. I dagboken vid slöjdtillfälle 5 skriver Marie att hon ”jobbat mycket med kragen”.

På videoinspelningen vid slöjdtillfälle 5 står Marie vid pressbordet som finns framtill i salen (se figur 4, TX, bilaga 8) för att stryka på sin krage. Det finns

två strykjärn vid pressbordet. Mimmi stryker fast påpressbart mellanlägg (fliselin) och Helena kommer till pressbordet och ställer in strykjärnets temperatur:



Figur 18. Skiss vid pressbordet

Utdrag 26. Vid pressbordet

(1 minut och 30 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
26:1 Marie	Tittar hastigt på strykjärnsknappens inställning. Stryker kragen. Trycker och formar med strykjärnet		Bakgrundsprat
26:1 Mimmi	Stryker fast påpressbart mellanlägg på tillklippt mönsterdel. Håller kvar strykjärnet en stund. Trycker. Stryker över hela mönsterdelen		Bakgrundsprat
26:2 Marie	Lyfter på kragen. Slätar till tyget med handen. Stryker igen		Bakgrundsprat

Kapitel 5. Slöjdhandlingar och slöjdaktiviteter

26:1 Helena	Kommer till pressbordet		Marie ställer ifrån sig strykjärnet och går iväg med sin krage
26:2 Helena	Tar det strykjärn som Marie använt. Ändrar på knappen för stryktemperatur	Det är det här som inte kan hålla (ohörbart)	Mimmi stryker på sina mellanlägg
26:3 Helena	Byter till Mimmis strykjärn		Mimmi går iväg
26:4 Helena	Ställer in stryktemperatur med strykjärnsknappen. Stryker på kavajens framkanter		

Marie tittar hastigt på strykjärnsknappens temperaturinställning innan hon börjar stryka på kragen (26:1 Marie). Hon trycker med strykjärnet när hon formar materialet i kragen efter önskat utseende (26:1 Marie). Materialet möter rätt stryktemperatur och formar sig efter Maries strykrörelser och genom att Marie flyttar kragen och slätar till med handen (26:2 Marie). Mimmi håller kvar strykjärnet så länge att det påpressbara mellanlägget smälter fast mot mönsterdelen i tyg (26:1 Mimmi), två material möts med hjälp av arbetsredskap och Mimmis aktivitet. Helena fortsätter att använda Maries strykjärn, men ändrar stryktemperaturen (26:2 Helena). Någon defekt på strykjärnet gör att Helena byter till det strykjärn Mimmi använt för att passa Helenas planering om hur kavajen skall strykas i framkanterna (26:3–26:4 Helena). Utdraget visar att material formas och ändras med hjälp av flera medierande redskap och att aktiviteten vid pressbordet endast är en del av hela arbetsprocessen med att omvandla material till en slöjdprodukt.

Slöjdprodukten är tillverkad över tid, som delar vid de olika slöjdtillfällena, från bearbetning av material under en tillverkningsprocess, till en färdig produkt. Daniella, TX, skola 4, år 8, syr en necessär under de fem slöjdtillfällena i studien. I dagboken skriver Daniella om arbetet med sin necessär:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag sytt sicksack runt mitt tyg som skall bli en necessär. Fast jag sydde en gång för långt in så blev jag tvungen att sprätta. Jag har bara kommit så långt att jag skall klippa ut ett blixtlås på 30 cm. Nästa gång skall jag sy på blixtlåset och jag hoppas jag blir klar med necessären.

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag sytt på en dragkedja. Det var svårt och komplicerat men jag lärde mig något!

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag lagat min tröja och jag har klippt en öppning till dragkedjan på necessären. Jag har klippt till 4 remsor bomullsband till sidorna till necessären.

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag sytt ihop sidorna på bomullsbanden. Jag har sytt på dom på maskinen och jag har sytt raksöm längs sidorna. Jag har sytt hörnen och klippt bort alla trådar. Nästa gång skall jag sy botten mm.

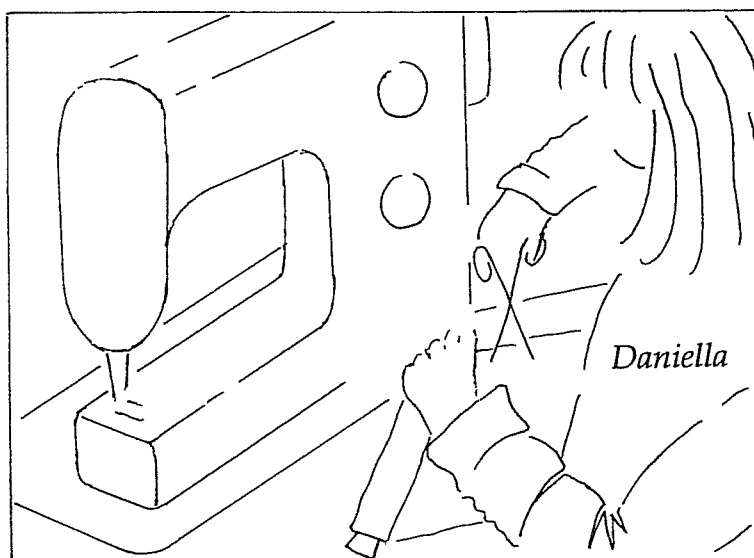
Slöjdtillfälle 5

I dag har jag strykit och sytt lock och botten på min necessär. Jag har klippt bort trådar. Min necessär blev klar i dag. Jag har lärt mig sy en annorlunda necessär. Mitt problem var hur jag skulle sy på locket och botten. Men läraren hjälpte mig.

(Daniella, TX, skola 4, år 8)

Redan vid slöjdtillfälle 1 finns en förhoppning om att necessären skall bli färdig ”nästa gång”. Vid slöjdtillfälle 3 lagar Daniella sin tröja innan hon fortsätter med dragkedjan på necessären. I dagbokstexten beskriver och reflekterar Daniella om delar av arbetsprocessen fram till färdig slöjdprodukt. Vid slöjdtillfälle 5 skriver Daniella att necessären ”blev klar idag”.

På videoinspelningen vid slöjdtillfälle 5 sitter Daniella vid symaskinen och småpratar med de andra eleverna runt arbetsborden samtidigt som hon öppnar och stänger blixtlåset på sin gula necessär. Daniella syr den sista av de fyra sömmarna som bildar botten på necessären:



Figur 19. Skiss över Daniella med necessär

Utdrag 27. Necessär

(1 minut och 45 sekunder)

<i>Vem</i>	<i>Gör vad</i>	<i>Säger</i>	<i>Annat</i>
27:1 Daniella	Sätter fast necessären under pressarfoten i symaskinen. Syr utmed en långsidan på necessärens botten. Tar loss necessären från symaskinen		Bakgrundsprat
27:2 Daniella	Klipper trådar från sydd söm. Lägger ned saxen. Tittar sig runt efter sprättkniven. Tar upp sprättkniven. Sprätter upp några stygn i hörnet på necessärens botten		Bakgrundsprat
27:3 Daniella	Klipper trådar. Vänder necessären runt, runt. Betraktar		(Elev syr och småpratar) Bakgrundsprat
27:4 Daniella	Vänder necessären runt, runt. Klipper noga bort trådar. Tar upp sprättaren men lägger ned den igen. Betraktar. Klipper bort små korta trådar. Granskar	Jag är klar! Jaa!	Bakgrundsprat

Daniella plockar därefter ihop och tar undan symaskinen. Före och efter videoutdraget pratar Daniella med sina kamrater, men under slutfasen med arbetet med necessären sitter hon helt tyst och koncentrerar sig på att göra klar den. Kamraterna fortsätter att prata med varandra när Daniella slutför sitt arbete (27:1–27:4 Daniella). Daniella syr den sista sömmen på necessärens botten (27:1 Daniella). Hon klipper mycket noggrant bort varje liten utstickande tråd (27:2–27:4 Daniella) och vänder den runt, runt och stannar upp och betraktar (27:3–27:4 Daniella). Efter den sista granskningen ropar Daniella glatt att hon är klar och fyller i med ett glatt ”jaa”. Utdraget visar

beslut i handling om att slöjdprodukten är klar och på glädje vid värdering av eget arbete.

Kommentar om fantasi och mening

Dagböcker och videoinspelningar visar att i mötet med materialet ges rika tillfällen för estetiska överväganden och emotionella upplevelser under slöjdaktiviteter. Vid estetiska överväganden betraktar, resonerar och medagerar elever och lärare utifrån erfarenheter och situation. Estetiska överväganden kan uppta en stor del av slöjdtiden. Utdragen speglar elevers uppmärksamhet och spänning när de arbetar med material och arbetsredskap. Material formas och ändras med hjälp av flera medierande resurser. Föreställningar och fantasi utvecklas i aktiviteter med materialen, i samspel med andra och den situation som skapas. Eleverna tänker med materialen. Analyserna visar att när eleverna omvandlar material till slöjdprodukter finns inga givna lösningar, nya lösningar görs när förutsättningar ändras i mötet med materialet och med omgivningen. Utdragen illustrerar att elever reflekterar över och värderar eget arbete under slöjdaktiviteter.

De åtta videoutdragen i detta tema visar att upplevelser i tillverkningsprocessen och genom slöjdprodukten, som artefakt, får mening i det förhållande som skapas mellan produkter, situation och sammanhang och med de som medagerar. Utdragen speglar en komplexitet med flera aktiviteter som endast är delar av hela arbetsprocessen med att tillverka en slöjdprodukt. När slöjdprodukten är färdig innehåller den kunskaper av den eller de personer som tillverkat den och omgivning tillsammans med övriga historiska, sociala och kulturella kunskaper.

Några övergripande slutsatser om aktiviteter i slöjdpraktik

Med utgångspunkt i analyserna av det empiriska materialet sammanfattas här några övergripande slutsatser om vad som konstituerar aktiviteter i slöjdpraktik i skolan. Analyserna skapade en allmän bild samtidigt som empirin visade på variationer. Tematiska mönster om hur elever och lärare agerar i slöjdpraktik är redovisade i kapitlets teman. Genomgången av materialet är ett försök att dels dokumentera slöjdaktiviteter på en mikronivå, dels på mer övergripande nivå och över tid, sådana de utförs av elever och lärare. Att se om, och på vilket sätt, detta är möjligt är en del av syftet med avhandlingen. Det är emellertid lätt att drunkna i iakttagelser av många olika slag. Innan jag går över till slutdiskussionen, vill jag därför summera några aspekter av resultaten på en mer allmän nivå. Resultaten visar i huvuddrag att:

- 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.
- 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. När elever agerar tillsammans i aktiviteter med slöjdens arbetsredskap, skapar de lärandesituationer som re-produceras, formas och nyskapas av de som deltar och av omgivningen.

- 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 problemlösningsskaraktär 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.
- 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 elevens

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.

Kapitel 6

Redskapsmedierade aktiviteter i slöjdpraktik

Tidigare slöjdforskning har främst behandlat slöjddämnet, dess historia och utveckling. Denna avhandling har istället haft fokus riktat mot slöjdverksamheten i sig, den vardagliga verksamhet som pågår dagligen i slöjdsalen. Studien har visat hur komplex slöjdens inre liv är, och hur barn och ungdomar möter en miljö där de får konfronteras med en rad såväl abstrakta och som konkreta utmaningar.

I detta avslutande kapitel sammanfattas och diskuteras studiens huvudresultat och några delresultat med återkoppling till syfte och bakgrundsfakta under fyra avsnitt:

- Redskapsmedierade aktiviteter och kollektiva arbetsprocesser
- Slöjdprodukt och mediering
- Samspelet mellan mentala och manuella handlingar, ”teori” och ”praktik”
- Kunskaper för det dagliga livet, här och nu, för framtiden eller för skolan?

Då slöjd som social praktik till stora delar är ett outforskat fält, har mitt primära syfte varit att beskriva och analysera de aktiviteter som pågår och som konstituerar slöjdverksamhet i skolan. Med utgångspunkt i en sociokulturell teoriram har jag försökt sätta ord på och därmed begreppsliggöra slöjdaktiviteter. Jag vill betona att jag inte gör anspråk på att kunna återspegla slöjdens hela komplexitet, utan min ambition har varit att pröva en möjlig väg att beskriva slöjdpraktik. Med utgångspunkt i etnografiskt inspirerade metoder bildade det insamlade materialet från huvudstudien ett omfattande och tämligen spretigt underlag för analys. Som jag påpekat i metod- och analyskapitlet, är relationen mellan olika typer av data dessutom inte oproblematiserad. Den komplementaritet man förutsätter mellan olika insamlingsmetoder, uppstår långt ifrån alltid. Samtidigt ville jag pröva denna väg för att se vad den kunde ge.

Redskapsmedierade aktiviteter och kollektiva arbetsprocesser

Studiens resultat visar att slöjdarbete inte är något ensamarbete, arbetsprocessen runt slöjdprodukten präglas av interaktion med andra och med omgivningen. Resultaten visar tydligt hur den sociala interaktionen, såväl verbal som icke-verbal, är betydelsefull för slöjdarbetet. Slöjdaktiviteter är redskapsmedierade i flera bemärkelser, mentala och fysiska redskap integreras när eleverna arbetar med att omvandla olika material till slöjdföremål. Hur mentala och fysiska redskap fungerar i växelverkan framkommer exempelvis i utdraget när Jonas väver ("Vävning", utdrag 6). Jonas har berättat och visat för klasskamraten Markus hur det går till att följa den upptejpade ritningen med trampordning för vävmönstret när han trampar på vävstolens trampor. Medan Jonas skjuter in garnstickan i vävskälet, tittar han på ritningen med trampordningen samtidigt som han trampar ner rätt trampa för att sedan slå till med slagbommen. Läraren och Jonas resonerar om och visar hur skarvning av vävens inslag skall gå till så att den stämmer med trampordningens mönster. Jonas ger både muntliga och icke-verbala instruktioner till Markus om trampordningen och för resonemang med läraren, samtidigt som han använder sig av ritningens instruktion för att väva sin slöjdprodukt.

Utdraget med vävning är ett exempel på hur en slöjdaktivitet konstitueras genom interaktion med andra, och i en växelverkan med mentala och fysiska redskap. Vygotsky betonar att det är i sociala samspel som vi förvärvar redskap för tankar och handlingar (Vygotsky, 1978, 1986, 1995). Tankar och handlingar uppkommer i social interaktion och med hjälp av olika medierande redskap som ger mening åt slöjdaktiviteten. När Fanny syr blomblad (utdrag 10) på symaskinen, samordnas hennes resonemang om blomman med symaskinen i en serie handlingar som utgör ett annat exempel på redskapsmedierad aktivitet. Med symaskinens olika funktioner anpassas symaskinens hastighet med fotpedalen, händerna styr tyg, handhjul och pressarfot, så att nålen kan sy stygn efter den tänkta formen på blombladet. Videoutdraget med "Biljardkön" (utdrag 7) exemplifierar ytterligare hur tanke och handling koordineras med de fysiska redskapen och deras funktion vid tillverkningen av slöjdprodukten. Vid svarven mäter Martin noga med skjutmättet och svarvar med svarvjärnet mot träet till dess han beslutar att den svarvade delen passar med den del som skall sitta på biljardköns topp. Under arbetet samtalar Martin med klasskamrater och med läraren. Tanken får uttryck i samtal och icke-verbal kommunikation och dessutom i handens bruk av verktyg och maskiner

under slöjdaktiviteten. Studien visar på fruktbarheten i att använda Vygotskys begreppsapparat för att förstå hur redskapsmedierade processer byggs upp och vad som sker i interaktionen (Vygotsky, 1978, 1986, 1995; Wertsch 1985, 1991, 1998).

Hur eleverna samordnar sina handlingar i sociala samspel framkommer i flera av studiens utdrag, exempelvis när elever och lärare prövar att skära i glas i ”Lykta med glas” (utdrag 23). Dels är de delaktiga i varandras handlingar genom att samtala och instruera när man försöker skära i glas vid Magnus arbetsplats, dels hänvisar läraren till vilka verktyg yrkesmän använder och vid vilka tillfällen det kan vara bra att kunna skära i glas. För att kunna använda ett arbetsredskap, exempelvis glasskäraren, måste man vara delaktig i de praktiker där det har en funktion. Arbetsredskap, verktyg och maskiner saknar ofta betydelse och mening utanför de sammanhang de används i. De fysiska redskapen är inte isolerade från oss, utan människan och redskapen förutsätter varandra (Säljö, 2000). Vid flätning av band (utdrag 25) används för det mesta inga extra arbetsredskap utöver händerna, men förmodligen har någon form av arbetsredskap använts för att mäta upp och klippa till garnet inför flätningen. Genom mänsklig aktivitet har garnet också ’inbyggda’ kunskaper i sig med historisk, social och kulturell bakgrund. Den textila fibern i garnet kan vara ekologiskt odlad eller besprutad, vara plockad för hand eller med hjälp av maskin, färgad med naturliga färgämnen över öppen eld eller med syntetiska färgmedel med hjälp av datoriserade maskiner. Kanske transporteras fibern mellan världsdelar för att med ytterligare maskiner tillverkas till ett garn som därefter inhandlats till slöjdsalen för elevernas bruk. I dagbokstexterna och i videomaterialet framkommer att eleverna vid olika tillfällen kommer i kontakt med resurshushållningsfrågor om vad det innebär att konsumera, tillverka själv eller vårda och återanvända under slöjdverksamheten. När eleverna lägger ut mönsterdelar så att tygätgången minimeras, eller vid arbete med finishen på den svarvade skålen, är endast några exempel från studien där eleverna arbetar med slöjdaktiviteter som berör resurshushållning som samhällligt problem. Suojanen (1997) framhåller att genom fysisk kontakt med arbetsredskap och material, kan eleverna göras uppmärksamma på ekologiska, kulturella, sociala och ekonomiska aspekter i förhållandet mellan människa, samhälle och natur. Förmodligen kan slöjdens bidrag till en hållbar utveckling lyftas fram tydligare genom att än mer uppmärksamma både materiella och immateriella resurshushållningsaspekter i slöjdens lärandesituationer. Trots att samtal av detta slag förekommer i mitt material, är det ändå uppenbart att denna

möjlighet att koppla arbetet med konkreta material till resurshushållningsfrågor kan utvecklas ytterligare för att ge eleverna en insikt i förädlingsprocesser och i cirkulationen av produkter i samhället.

I verktyg och maskiner finns tidigare generationer kunskaper. När eleverna använder arbetsredskap, verktyg och maskiner kan de, i likhet med vad som var fallet i Temptes (1982) studier, upptäcka det fysiska redskapet och därmed komma åt de kunskaper och perspektiv som finns i det. Studien visar hur eleverna använder flera arbetsredskap som hjälpmedel att lösa problem under slöjdproduktens transformation från råvara till färdig produkt. Stöd i de fysiska redskapen gör det möjligt att utföra ett mer krävande arbete än vad som annars skulle vara möjligt att genomföra. Med hjälp av arbetsredskap och maskiner formuleras också tankar i arbetet med slöjdprodukten. Resultaten visar hur slöjdens fysiska redskap medierar tanke i handling och hur de fungerar som strukturerande resurs (Giddens, 1979). Detta framgår bland annat i exemplet när Emma och Sandra diskuterar klänningsmönstret (utdrag 15). Den kunskap som ryms i redskapet, mönsterdelarna på mönsterarket, är utvecklade och konstruerade av flera personer. När flickorna resonerar om storlekar, modell och mönsterförändringar och väljer mönsterdelar, blir de bekanta med kunskaper i mönstret och detta strukturerar deras arbete.

Flera av studiens utdrag ger sådana exempel på hur eleverna resonerar och handlar med hjälp av de fysiska redskapen och slöjdprodukten under slöjdarbetet. Materialen, verktygen, maskinerna, slöjdteknikerna och slöjdprodukten i sig har, och ges, kunskaper av dem som medagerar. Med kamraterna och läraren i slöjdsalen använder Jerker symaskinens inbyggda möjligheter när han exempelvis väljer mellan symaskinens olika pressarfötter, ställer in elastisk söm eller läser om symaskinens funktioner i bruksanvisningen vid sömnad av basketlinnet i ett elastiskt tyg ("Jerkers basketlinne", utdrag 19). Dessa resultat visar att flera av slöjdaktiviteterna har likheter med vad som framkom i Keller och Kellers (1993, 1996) studier om smeders redskapsmedierade handlingar, där smidesarbetet i sig bara är en aspekt av man sysslar med. De operationer som det fysiska förandet av material innebär var inbäddade i intellektuella och kommunikativa handlingar som innebär att man läste, mätte gjorde ritningar och modeller, och att man utbytte kunskaper inom ramen för ett socialt system. Hur tankar och resonemang utvecklas med stöd av fysiska redskap och social omgivning har också dokumenterats i ett flertal studier i andra sociala praktiker där sådana

redskap ingår (se exempelvis Chaiklin & Lave, 1993; Jernström, 2000; Nielsen & Kvale, 1997, 1999; Resnick, Säljö, Pontecorvo & Burge, 1997). Det finns anledning att uppmärksamma att när eleverna arbetar med aktiviteter i slöjdpraktik, medierar och strukturerar slöjdens fysiska redskap deras handlingar.

Studiens slöjdaktiviteter är också rika på användning av bilder, skisser, ritningar och arbetsbeskrivningar som hjälpmedel och stöd för tanken. Skisser och ritningar är fysiska/intellektuella redskap som beskriver slöjdföremålet och de fungerar som hjälpmedel att resonera och agera runt. Hjälpmedlen reducerar komplexiteten i att tillverka slöjdprodukten, eleverna 'lånar' kunskaper från personer som tillverkat dem. Tillsammans med andra elever (och läraren), och med hjälp av bilder, skisser, ritningar och arbetsbeskrivningar, förs under arbetet abstrakta resonemang och ställningstaganden om vad som exempelvis är fram och bak på ett byxmönster ("Fram och bak", utdrag 18), hur sömmar skall sys efter arbetsbeskrivningens instruktioner ("Arbetsbeskrivning", utdrag 16) och hur hyllans hyllplan skall monteras efter måttsett skiss ("Hyllplan", utdrag 13). Studien visar hur bilder, skisser, ritningar och arbetsbeskrivningar blir redskap för reflektion och utlöser diskussioner om relationer mellan förebild, arbetsprocess och slöjdprodukt. Att själv skissa och skriva blir också redskap under slöjdarbetet. Det som först är tankar och resonemang om slöjdprodukten transformeras och konkretiseras i skisser, bilder och skriven text, för att i nästa stund utföras i handlingar, som i sin tur kan ge nya tankar och resonemang (exempelvis i utdrag 6, "Vävning"). I samspelet mellan bilder, skisser, ritningar, arbetsbeskrivningar och elevs aktivitet har studien visat hur tanke, språk och handling integreras i slöjdarbetet. Detta framgår bland annat i exemplet med arbetsbeskrivningen (utdrag 16), där Annika arbetar med att sy sin kjol med hjälp av arbetsbeskrivningen. Abstrakta resonemang konkretiseras i handling. Utöver instruktionerna i arbetsbeskrivningen måste Annika ta hänsyn till tidigare aktiviteter exempelvis att hon har klippt till kjolens delar med 1 cm sömsmån. Annika skriver i sin dagbok om att hon gjort fel och fått sprätta upp, då hon sytt med 1,5 cm sömsmån istället för 1 cm. I samspelet mellan text, ritningar och handling approprieras nya sätt att resonera och tänka. När budskapen i text och ritningar tolkas lägger vi också in egna budskap i dessa. Likaväl som olika arbetsredskap och material medierar tanke och handling är text och ritningar medierande redskap (Chaiklin & Lave, 1993; Jernström, 2000; Säljö, 2000; Wertsch, 1991).

När eleverna skriver om sina slöjdaktiviteter i dagböckerna, reflekterar de oftast över eget arbete i likhet med vad som framkom i tidigare dagboksstudier (Johansson, 1994). I dagbokstexterna skriver eleverna om vad de tror att de skall göra nästa gång, en planering, framförhållning och förberedelse i tankarna om slöjdprodukten. Det framkommer också att eleverna tänker och 'arbetar' på slöjdarbetet – trots att det ligger kvar i slöjdsalen – mellan slöjdtillfällena. Det kan exempelvis gälla mått som skall tas hemma, tyg som skall införskaffas, idéer om nya arbeten eller att tankar om tillverkningsprocess bearbetas och mognar mellan tillfällena. Kan engagemanget utanför skoltid ses som en av eleven bestämd läxa? I flera skolämnen består arbetet av att eleverna löser färdiga uppgifter i skolan. Slöjdens bidrag till elevers engagemang, problemlösning och reflektion kan förmodligen uppmärksammas bättre och utvecklas i skolan. Studien visar att det inte är ovanligt att eleverna ändrar sina ursprungliga planeringar utifrån reflektioner och erfarenheter under arbetsprocessen. Elevernas beskrivningar av slöjdaktiviteterna kan jämföras med Schöns (1983) idéer om att reflektera före, under eller efter arbetet. Iakttagelserna visar också att de olika momenten – att planera, att producera ritningar och texter och att tillverka kan ses som olika sätt att re-presentera (Säljö, 2000) vad man håller på med. När eleverna re-presenterar utvecklas nya infallsvinklar på problemen. Dessa olika re-presentationsformer; att tänka, att göra ritningar och att tillverka, har en viss likhet med de resonemang Vygotsky (1986) för om relationen mellan tal och text. Vygotsky menar att skriftspråket kräver en medvetenhet och precision jämfört med det talade språket som är mer spontant. Att i handling "ta ställning" i själva görandet av slöjdprodukten, att inte bara tänka sig en färdig slöjdprodukt utan att också göra en ritning och utföra den, kan jämföras med Vygotskys jämförelse mellan talspråk och skriftspråk. Utmaningen består i att (våga) verifiera och utföra. Att skriva ner sina tankar eller skissa på sitt slöjdarbete kräver ett ställningstagande och en medvetenhet i likhet med när slöjdhandlingen utförs vid tillverkningen av slöjdprodukten.

Slöjdprodukt och mediering

Slöjdverksamhet skapar inte endast rena nyttigheter och den kan inte heller förstås utan att man tar in sinnliga (exempelvis lukt, syn och känsel) och emotionella (exempelvis glädje, lust och ilska) dimensioner och erfarenheter. Detta framgår tydligt i det empiriska materialet. Formen på det slöjdföremål

som produceras är inte enbart resultatet av en yttre, helt rationell och kalkylerande, fysisk verksamhet som tränas i någon enkel mening. Vid tillverkning av ett föremål kan händerna användas som redskap direkt i arbetet med materialet eller tillsammans med arbetsredskapet, verktyget eller maskinen. Handen kan användas med kraft eller precision, och den skall kunna forma sig efter, hålla och hantera föremål med olika form, storlek, konsistens och hållbarhet. Hand, tanke, kroppsställningar, kraft, tryck, syn-, hörsel-, känsel-, lukt- och i vissa fall smakupplevelser, i samspel, ger rika tillfällen till emotionella upplevelser och estetiska överväganden under slöjdarbetet. I studien är elever delaktiga och medagerar i aktiviteter som skapar tillfällen för emotionella upplevelser och estetiska överväganden. Detta framgår när eleverna i år 3–4 emaljerar heta metallsmucken över gasollåga (utdrag 24). Utifrån erfarenheter, föreställningar och fantasi resonerar och samordnar eleverna sina handlingar med de emaljerade smuckenas färger och hur det heta materialet ändras med gasollågan. Emotionella upplevelser var också framträdande i Borgs (2001) studie om vad äldre före detta elever kom ihåg från sin slöjdundervisning. Emotionella upplevelser är förknippade med erfarenheter. Trädofv vid svarvning eller lukt av ull vid tovning kan jämföras med erfarenheter av lukter exempelvis i föräldrahemmet eller hos tandläkaren. Slöjdprodukten i sig medierar upplevelser och mening. Vi ser om de sydda långbyxorna är röda eller blå, vi känner om de är sydda i ett mjukt eller stelt tyg och har och får uppfattningar om detta i olika sammanhang. Mentala och fysiska erfarenheter medierade genom kroppen samspekar i mötet med materialet och ger upphov till glädje, lycka, frustration och ilska.

Under slöjdverksamhet tänker elever i betydande utsträckning med materialen. När de arbetar och omvandlar material till slöjdprodukter, finns i många fall inga givna lösningar. Arbetet kräver istället nya lösningar när förutsättningarna ändras. Med fantasi, föreställningar och beslut formas tankarna om slöjdprodukten till handling i likhet med den kreativa förmåga Vygotsky benämner fantasi (Vygotsky, 1995). Med hjälp av fantasin föreställer man sig slöjdprodukten så som den skall se ut. Studien visar att i mötet med materialet och i användningen av de fysiska redskapen ger slöjdprodukten i sig under tillverkningsprocessen upphov till rika tillfällen för estetiska överväganden och emotionella upplevelser. I utdraget med Linas lappkudde (utdrag 22) tar Lina tyger ur lapplådan genom att känna på tygers struktur, betrakta och välja ut bitar efter mönster och färg efter en inre bild och fantasi om hur lappkudden skall se ut. När brädan hyvlas (utdrag 3), eller när Jens svarvar sin skål (utdrag

20), formas materialet med hand och arbetsredskap till önskad form under ljud, damm och lukt. Under koncentration, med tryck och rörelser, styr Jens svarvjärnet i mötet med materialet och formar skålen. Svarvljudet varierar med rörelserna och luften virvlar av träspån och damm. Jens stannar upp och känner med handen på skålens form och resonerar om skålen med kamrater och läraren. Utifrån erfarenheter och situation betraktar, resonerar och medagerar elever och lärare om estetiska överväganden. Studien visar att tankar, känslor och handling samordnas i arbetet med slöjdprodukten.

Vid framställningen av slöjdprodukter kommer människor i kontakt med och bearbetar material som i sig representerar historiska, kulturella och sociala dimensioner, exempelvis horn och renhud i samisk slöjd, nordiska träslag eller regnskogsmaterial, olika metaller, ull, bomull, silke eller konstgjorda material. Produkten kan för den som är kunnig i tillverkningsprocesser mediera kunskaper om den process den är tillverkad i. När Emil skriver om sitt smidesarbete i dagboken, skriver han att han ”gått igenom böcker om smide”, ”valt material” och ”funderat över en lösning”. Detta skriver Emil efter det att han vid tidigare slöjdtillfällen har smitt sin spade och skrapa, och när han står inför att smida ett ställ till dem. Likaväl som bilder och text i ”böcker om smide” är redskap, formar erfarenheter och upplevelser i mötet med materialet våra tankar i handling under slöjdandet. Jernström (2000) menar att man skapar ”konstruktioner” som utvecklas och ändras med situationen och att konstruktionen inkluderar verktyg och material liksom hur de skall reagera exempelvis vid bearbetningen av materialet. Med hjälp av materialet tänker eleverna, agerar och löser problem. Likaså kan materialet leda till svårigheter och göra motstånd. När Emil arbetar med sitt smidesarbete (”Smide”, utdrag 21) reglerar han gasollågan och beslutar när järnet är lagom hett att börja bearbeta. Han möter smidesjärnet med hammaren, formar och kyler i vatten. Materialet formas med stöd i tankar i handling till en slöjdprodukt. Det råder ett dialektiskt förhållande mellan material, produkt och utövaren. När elever tillverkar en slöjdprodukt från början till slut blir de samtidigt delaktiga i en materiell kultur, upplever materialet med dess egenskaper och ser den gradvisa framväxten av ett meningsfullt objekt. Den som exempelvis har tillverkat ett slöjdföremål i smide har med sig erfarenheter och kunskaper i mötet med andra smidda föremål exempelvis när Emil söker inspiration till ett smidesställ i böckerna om smide. De som är delaktiga i kunskapen har möjlighet att tyda kunskapen. Waldén (1997) tar broderiet som ett exempel på ett ordlöst språk, den invigde kan tolka ett broderi vad gäller exempelvis använda material, färg

och mönsterformer, olika stygn och använda arbetsredskap även om det kommer från helt andra delar av världen. Det pedagogiska värdet i att minska människors främlingskap inför material och redskap är stort och slöjden har här en viktig roll att spela.

Slöjdföremålet i sig har och får symboliska värden när något man gjort ges bort i gåva. Det är vanligt att eleverna skriver i sina dagböcker om vem som skall få gåvan eller var och när slöjdföremålet skall användas, exempelvis att örngottet skall ges till mamma, att lillebror skall få långbyxorna, att toarullehållaren skall sättas upp hemma eller att hästtacket sys till älsklingshästen. Föreställningar om och inlevelser i hur slöjdprodukten skall användas "utanför" skolan, formar arbetet med föremålet i skolan, likaväl som erfarenheter från skolans slöjdverksamhet ger sig till känna hemma eller i andra sammanhang. Slöjdaktiviteter är situerade men ej begränsade till slöjdsalen. Detta framkommer i flera av videoutdragen och i dagboksmaterialet, exempelvis när Isak berättar för Stefan ("Sy på maskin", utdrag 2), att han kan trä tråden i den gamla symaskinen de har hemma, men inte i den de har i skolan och där Stefan måste hjälpa honom. I dagböckerna skriver eleverna om att de måste ta mått i hemmiljön innan de kan tillverka slöjdprodukten i skolan. De anpassar den av läraren bestämda uppgiften att tillverka en pall (som alla måste göra) till att bli en blompiedestal som skall ges bort i gåva och användas i ett specifikt sammanhang. Resultaten dokumenterar att eleverna tillverkar slöjdprodukter som för det mesta skall användas utanför skolan, vilket också visade sig i den nationella utvärderingen av slöjden (Johansson, 1994; Skolverket, 1993a, 1994a, 1994b). Slöjdföremålet kan betraktas som ett kommunikationsmedel mellan skola och hem och/eller över generationsgränser. Slöjdprodukter fyller således funktionen av att vara ett slag gränsobjekt (Bowker & Star, 2000) som tillskrivs olika mening av olika personer och under olika led i arbetet. Den fungerar som ett objekt som tillverkas, som en gåva att ges bort och som en gåva någon får. Slöjdprodukten är i denna mening ett sätt att kommunicera och att skapa något varaktigt. Slöjdprodukten, som artefakt, är bärare av mening på många plan. Att ge bort egentillverkade gåvor är ett traditionellt meningsbärande beteende. Kulturmönster och sociala system visar sig i de föremål vi omger oss med (Csikszentmihályi & Rochberg-Halton, 1981) likaväl som i de kläder vi bär (Jacobson 1994, 1998). Trots att det mesta går att köpa idag i ett massproducerande samhälle med överkonsumtion, rymmer en egentillverkad slöjdprodukt immateriella värden för eleverna (och för dem som får den).

Att tillverka ett slöjdföremål tar tid. Arbetet sträcker sig oftast över flera slöjdtillfällen och den produkt som skapas ger kontinuitet åt en lång skapandeprocess. I dagbokstexterna framkommer att eleverna i början av arbetet med slöjdprodukten ofta har svårt att förutsäga hur lång tid arbetet kommer att ta. De skriver och reflekterar om att slöjdaktiviteterna tar tid och har tagit tid att utföra. På studiens videoinspelningar, exempelvis i utdraget med "Biljardkön" (utdrag 7) och "Lappkudde" (utdrag 22), får arbetet ta den tid det kräver, eleverna håller på till dess det är färdigt. Den svarvade delen måste svarvas tills den passar med den del som skall sitta på biljardköns topp och tygerna till lappkudden skall stämma med de tankar som finns runt lappkuddens utseende. Samtidigt skall slöjdföremålet hinnas med under den knappa lektionstid för slöjd som står till förfogande, vilket också framkommer frekvent i dagbokstexterna. Flera av slöjdaktiviteterna kan jämföras med Jönssons tankar om hur vi uppfattar tid (Jönsson, 1999). Föreställningar om tid, upplevd tid eller mätbar klocktid som schemalagd slöjdtid, kan kollidera med tidsuppfattningar om att ha gott om tid eller ont om tid. Studien visar att tillverkning av slöjdprodukter erbjuder eleverna tid för tankar och reflektion. Genom slöjdaktiviteter och slöjdprodukten i sig kan eleverna värdera eget arbete och en tillfredsställelse kan uppnås av värdet av ansträngning och tid. Den tid eleverna ägnat åt aktiviteter vid tillverkningen av sitt slöjdföremål kan betraktas som inbyggd i slöjdprodukten. Tidsaspekten kan värderas eller förkastas av dem som kommer i kontakt med eller brukar produkten. Slöjdprodukten återspeglar kanske inte alltid hur lång tid den har tagit att tillverka för eleven, däremot hur den är utförd. Kan ett dilemma vara att tidsaspekter runt slöjdföremålet kan 'skuggas' av att det är ett fysiskt föremål när slöjdarbete värderas?

Samspelet mellan mentala och manuella handlingar, "teori" och "praktik"

En dominerande uppfattning hos elevernas föräldrar i studien var att slöjdverksamhet betraktades som "praktisk", att arbeta med händerna, i motsats till "teoretisk" (bilaga 7). I slöjden finns en miljö som är rik på synliga fysiska material, verktyg och maskiner, men studiens resultat visar hur slöjdaktiviteter består av såväl mentala som materiella dimensioner. Flera abstraktionsprocesser och ställningstaganden samordnas i mötet med materialet under tillverkningsprocessen. Hos de föräldrar som svarat på enkäten finns en

uppfattning om att det är bra att eleverna har ett ”praktiskt” ämne i skolan i motsats till de ”teoretiska”. Att föräldrarna benämner ämnen som praktiska eller teoretiska behöver givetvis inte betyda att de menar att ett så kallat praktiskt ämne skulle vara mindre viktigt. När föräldrar svarar ”lösa praktiska problem”, ”arbeta praktiskt med sina händer” eller att eleverna får ”praktisk undervisning” i slöjden framträder inte vad som egentligen menas med praktisk i dessa svar. I flera kommentarer framkommer däremot åsikter som ”i balans mot den teoretiska undervisningen”, ”komplement till mer huvudstyrda ämnen” eller att ”slöjden inte är jämförbar med de teoretiska ämnena”. Föräldrarna svarar att de saknar slöjdtekniker som stickning och knyppling, att alla skall kunna sticka ett par strumpor och vantar eller kunna virka dukar till hemmet. Kunskaperna kopplas också till olika yrken, till exempel att eleverna kanske skall bli snickare eller slöjdlärare, och att de därför kan få användning av slöjdkunskaper. Föräldrarnas svar och kommentarer speglar en omedvetenhet om slöjdverksamhet. Några kvinnor hänvisade endast till erfarenheter från textilslöjden, kanske beroende av att de ej haft någon trä- och metallslöjd under sin egen skoltid. Vad slöjd kan innebära idag är diffust för de flesta föräldrar. Attityder och värderingar är formade av erfarenheter från skola och uppväxt som också framkommit i tidigare studier om slöjdlärares, lärarstudenters och före detta elevers värderingar och slöjd (Berge, 1992; Borg, 1995, 2001; Hasselskog, 2000; Nygren-Landgårds, 2000). En kritisk fråga är om slöjdlärarna själva alltid är medvetna om slöjdämnets karaktär och diskuterar och beskriver slöjdaktiviteter i liknande termer som föräldrarna? Att fastna i invanda språkbruk och hävda att slöjden är ett praktiskt ämne bidrar till att begränsande, rentav felaktiga, uppfattningar återskapas och upprätthålles.

Verktygen rymmer kunskaper, men utan kunskap om att kunna använda dem i handling blir de värdelösa. Salomon betonade användning av verktyg och kroppsställningar och nyttjade dem i sina pedagogiska idéer om slöjdande (Thorbjörnsson, 1990). Idag ler vi kanske åt Salomos teckningar, men var de utöver att illustrera kropps rörelse menade att dessutom illustrera kunskap i handling? Förmodligen finns en kollektiv uppfattning om vad så kallad praktisk kunskap står för i flera sammanhang, inte bara i skolans slöjdverksamhet. Tempte (1982) poängterar att det är en vanlig missuppfattning att hantverk är ett kroppsarbete och att arbetet därför är mindre komplicerat. Molander kritiserar den västerländska kunskapstraditionen och menar att genom att delta i konkreta verksamheter görs inga skillnader mellan de

teoretiska kunskaperna och tillämpningen av dem i handling (Molander, 1993). Säljö beskriver uttrycken ”teori” och ”praktik” som språkliga metaforer (Säljö 1990, 1995a). Handen och tanken går ej att åtskilja, ingen mänsklig aktivitet är i sig ”teoretisk” eller ”praktisk” (Säljö, 1995a; Keller & Keller 1993, 1996). Resultaten i denna studie visar att under arbetsprocessen agerar eleverna genom ett samspel av mentala och fysiska redskap. Det som ena stundenoreflekterat kan benämnas ”teoretiskt”, kan i nästas stund växla och uppfattas ”praktiskt” för att återigen uppfattas som ”teoretiskt”. Denna växelverkan framkommer väl i studiens dagböcker och videoinspelningar, exempelvis i videoutdraget om vävning (utdrag 6), eller vid användning av arbetsbeskrivning (utdrag 16) och i utdraget om ”Biljardkön” (utdrag 7) där mentala och fysiska redskap samordnas under handlingar. Gränserna för de språkliga metaforerna teori eller praktik flyter samman när en instruktion eller måttsett skiss i vävningen eller kjolens arbetsbeskrivning omsätts i handling eller när biljardköns diameter bestäms med hjälp av skjutmått och svarvjärn. Det framgår tydligt att de olika redskapen, exempelvis arbetsredskap, maskiner och arbetsbeskrivningar, medierar tankar i handling under arbetet med slöjdprodukten. De tankar eleverna får under sitt slöjdarbete omsätts i handling och bidrar till reflektion. Elever tematiserar erfarenheter som kan ändra på skiss och instruktioner och omprövas i nya handlingar. Elevers arbete i skolans slöjdpraktik integrerar manuella och intellektuella dimensioner. Slöjdaktiviteter ger väsentliga bidrag för lärande. Uppfattningar om slöjdverksamhet kan grunda sig i att kunskaperna om slöjdens praktik är osynliggjorda och oformulerade. Genom att dokumentera och sätta ord på slöjdaktiviteter kan kunskaper i slöjdverksamhet synliggöras och en mer nyanserad debatt föras om vad elever gör i slöjdpraktik och hur de griper sig an olika problem.

Studien visar hur tillverkningen av slöjdprodukterna sker i samspel med andra. Elever medagerar genom att de både ger och tar del av erfarenheter, verbala och icke-verbala i handling under slöjdarbetet. Studiens utdrag exemplifierar hur eleverna själva och tillsammans med andra försöker finna ut hur man skall klara av och lösa nya situationer genom att kommunicera verbalt och icke-verbalt med kroppsspråk, gester, mimik och handling. Även under bullriga aktiviteter kommunicerar eleverna med varandra (exempelvis ”Vid slipmaskinen”, utdrag 4). Vid slipmaskinen engagerar sig Frida i Karins arbete genom att samtala, men till största delen gör hon detta icke-verbalt genom att exempelvis titta, nicka, peka och känna med handen. När Karin står för nära slipmaskinen, tar läraren tag i Karins arm och flyttar henne när maskinljudet

överröstar tal. Karin protesterar inte utan ställer sig åt sidan, kanske beroende på att läraren under slöjdtillfället talat om säkerhetsföreskrifter som här visar sig som en underförstådd gemensam kunskap i slöjdsalen? Eleverna samagerar med hjälp av icke-verbalt språk under aktiviteterna. När eleverna arbetar för sig själva, är det inte ovanligt att de pratar högt och resonerar med sig själva. Skisser och andra fysiska redskap runt aktiviteten tjänar, som jag redan varit inne på, som redskap för tankar och resonemang. Detta framkommer väl när Robert skall sy sin boll (utdrag 17). Vid tillverkningen av slöjdprodukter arbetar eleverna inte för sig själva under några längre stunder, utan de går iväg till andra elever, eller så kommer elever eller läraren till arbetsplatsen för att bidra till slöjdaktiviteten. Detta kan jämföras med Molanders uppfattning om att ingen kunskap är "tyst", utan i alla aktiviteter används språkliga begrepp och formuleringar (Molander, 1993). Molander betraktar kunskapsbildning som kollektiv, att kunskap och kunskapsbildning i handling har en dialogisk struktur. Studiens resultat visar att slöjdens aktiviteter inte är "tysta" eller enbart fysiska som blir den bild som ofta ges av så kallade praktisk-estetiska ämnen. Slöjdaktiviteter medieras genom såväl språkliga som icke-språkliga resurser som sammantaget kan betraktas som konstituerande slöjdens i många bemärkelser kommunikativa natur.

En aspekt som förefaller relativt tydlig är att samtalen mellan lärare och elever ur pedagogisk synpunkt oftast inte ter sig särskilt avancerade. Läraren ger i stor utsträckning instruktioner som eleverna sedan följer. Det är mer ovanligt att temana utvecklas mot dialoger som utmanar och fördjupar elevers förståelse av vad de håller på med. Det finns inslag av detta slags kommunikation, men den är ändå relativt litet förekommande. Bilden är att läraren snarare leder eleverna igenom vissa moment. Dessa observationer rör enligt min mening en viktig fråga i slöjdens praktik. Vad är egentligen objektet för lärande? Är det enbart tillverkandet eller kan man också mena att en vidare förståelse av tillverkningsprocessen, varför man gör på vissa sätt, varför man använder vissa material och så vidare, också svarar mot vad man skall lära sig i slöjden? I det senare fallet kan samtalen ha mer av "expansiva" inslag (Engeström, 1987), där arbetet mer medvetet utnyttjas för att utmana elevers nuvarande förståelse och förmåga att slöjda.Handledningstid för att visa och instruera och tid för samtal kan vara begränsad med stora slöjdgrupper, slöjd en gång i veckan, tid för fram- och borttagning av arbeten, arbetsredskap och maskiner. Man kan inte bortse från de villkor slöjdlärare och elever arbetar

under, men det går ändå att konstatera att dialogen kan utvecklas i många avseenden.

Det insamlade materialet innehåller en stor andel situationer där elever samtalar med varandra och där den kunnige inte nödvändigtvis är läraren. Slöjdens aktiviteter erbjuder tillfällen till ett lärande via deltagande. Eleverna kan i stor utsträckning lära genom att betrakta och bekanta sig med aktiviteter och successivt växa in vad de skall göra. Alla måste inte lära sig på samma gång och i samma tempo. Möjligheterna till anpassning till vars och ens förutsättningar är stora och utnyttjas också. Flera av videoutdragen innehåller situationer med inslag av det slags kommunikation som många menar utmärker mästare-lärlingssituationer. I exempelvis utdraget med "Sy på maskin" (utdrag 2) eller "Spegelramar" (utdrag 5) är mästaren inte alltid läraren, utan eleverna växlar själva mellan vem som är mästare eller lärling och hur delaktig man är under arbetet. När hålen för plugg borras i spegelramarna kommunicerar eleverna med både verbala- och icke-verbala redskap. De går också och hjälper varandra och agerar växelvis som den som är kunnig. Elever stannar upp under sitt arbete med spegelramarna och betraktar aktiviteter antingen från positionen som redan kunniga 'mästare' eller som 'lärlingar' som eventuellt skall borra eller plugga på sitt slöjdarbete längre fram. Ett exempel är när Stefan och Isak samarbetar vid symaskinen (utdrag 2) när de växlar mellan att vara den som "kan" och ger goda råd respektive vara den som behöver hjälp. Eleverna lär av varandra. Denna resurs kan förmodligen utnyttjas än mer. Fördjupas förståelsen när eleven gör klart för sig själv genom att samtala och visa andra kamrater? Lärare och lärarstudenter kan förmodligen känna igen sig i situationen där läraren är den som fått klarhet och lärt sig (mest?) efter en genomgång inför en grupp elever. Nielsen och Kvale (1997, 1999) menar att mästare-lärlingssituationer främst förekommer i andra sociala praktiker än skolan, men jag menar att detta slags lärande är synligt i slöjden. Lave och Wenger (1991) och Jernström (2000) framhåller likaså mästare-lärlingssituationer vid lärande. Jernström betraktar både mästare och lärlingar som ömsesidigt aktiva i lärandet, vilket också framgår i denna studies videoinspelningar och i dagbokstexterna när lärare och elever skriver om reflektioner runt slöjdarbetet. I videoutdraget om hyvling (utdrag 3) instruerar läraren alla elever på en gång, vilket inte behöver betyda att alla lär sig just det som läraren tänkt. Det går inte att undvika att lära, frågan är vad eleverna lär? Utöver eventuella kunskaper om hyvling lär sig eleverna strukturen i den sociala praktiken. Undersökningar om lärande i klassrum har visat hur

allmänna gemensamma kunskaper utvecklas och att eleverna lär sig identifiera de regler som gäller (Bergqvist, 1990, 2001; Edwards & Mercer, 1989; Säljö & Wyndhamn, 1993). I utdraget "Vid pelarborrmaskinen" (utdrag 9) utför eleverna arbetet mer eller mindre aktivt tillsammans under mästarläringsliknande former, vilket inte behöver betyda att de kommer att bemästra aktiviteten i ett annat sammanhang. Aktiviteter reproduceras och utvecklas med personer och omgivning, kunskaperna är delade med andra i slöjdsalen. Lindfors pekar på skillnader mellan att iaktta aktiviteter (utan att från början kunna), vara delaktig (delvis eller helt insatt i kunskapen) i den kunskap man betraktar eller att kunna medverka, och handla (bemästra) i aktiviteten (Lindfors, 1991, 1996). Skillnaderna kan jämföras med att studera tidskrifter och handböcker inom slöjdrelaterade områden eller att titta på "fixa hemma" program på TV men utan att handla och utföra aktiviteten. Arbete i slöjdpraktik är komplex, verksamheten erbjuder eleverna ett aktivt lärande i flera aktiviteter under arbetsprocessen med att tillverka en slöjdprodukt i handling, från råvara till en färdig slöjdprodukt.

Kunskaper för det dagliga livet, här och nu, för framtiden eller för skolan?

Eleverna i studien var inte ombedda att beskriva eventuell nytta med slöjdverksamhet och skrev inte heller något i dagböckerna om att det de lärt sig i slöjden skulle vara till någon nytta utanför slöjdsalen. I föräldraenkäten (bilaga 7) framkom att föräldrarna hade svårigheter att se att kunskaper i slöjd kunde vara användbara i några andra sammanhang. I en undersökning av Malmberg (1995a) framkom att eleverna inte spontant uppfattade sin slöjdkunskap som tillämpbar i annan verksamhet än slöjd. Hur elever skriver eller samtalar om vad de uppfattar att de gör när de slöjdar, behöver inte nödvändigtvis betyda att det är det de verkligen gör. När Erling, 9–10 år, skriver "idag har jag sågat till min militärbåt och planerat och mätt och pratat" i en och samma mening i dagbokstexten för slöjdtillfället (se kapitel 5, sista dagbokscitatet i tema; arbetsredskap, verktyg och maskiner), kan detta ses som att Erling reflekterar över att han i social interaktion har arbetat med tanke och redskap i handling. Men frågan är om Erling, läraren och föräldrar talar om Erlings slöjdarbete i liknande termer och om de erfarenheter han erhållit genom sitt arbete? Denna studies dagböcker och videoinspelningar har skapat underlag för att studera vad som i någon mening faktiskt sker, vad och hur de

gör när de arbetar i slöjdpraktik i skolan. Resultaten visar tydligt att slöjd är ett kommunikativt och reflekterande ämne där barn och ungdomar möter en miljö där de får konfronteras med abstrakta och konkreta utmaningar.

Vårt komplexa samhälle är präglad av mångfald och snabba förändringar som resulterar i att vi ständigt måste kunna handla i nya situationer. Villkor ändras, nya behov och värderingar uppstår. Flera olika kunskaper behövs och måste samordnas i hemmet, under fritid och i arbetslivet. En central fråga i skolan är vad eleverna skall träna i skolan och om kunskaperna är överförbara i andra sammanhang? Vad barn lär sig hemma eller i skolan var något man diskuterade tidigt i den institutionaliserade utbildningens historia, men dessa frågor är ständigt aktuella. Detta gäller också relationen mellan utbildning, kön, framtid och arbete som på liknande sätt utgör ett återkommande diskussionstema (Hjälmeskog, 2000; Johannisson & Madsén, 1997; Johansson, 1987; Suojanen, 1999a). I denna studie arbetar både flickor och pojkar i blandade grupper med aktiviteter i textil- och trä- och metallslöjden som i tidig skolslöjd hörde till flickslöjd eller pojkslöjd. Däremot finns i studien en uppdelning, i år 8 (en TX-grupp som endast består av flickor och en TM-grupp som utöver en flicka endast består av pojkar), som gör att frågor kan ställas om denna gruppindelning befäster och legitimerar lärandesituationer som av tradition betraktats kvinnliga respektive manliga? Bidrar denna uppdelning, i linje med vad som påvisats i studier inom genusforskning, till att flickor och pojkar lär sig bli bra på olika saker (Andersson & Waldén, 1996; Berge, 1997; Plantin, 2001)? Å andra sidan arbetar både pojkar och flickor i blandade grupper i flesta av studiens slöjdgrupper. Förmodligen finns flera intressanta infallsvinklar ur ett genusperspektiv att forska vidare på. Ett bidrag till genusdebatten kan också vara den gemensamma nya slöjdutbildningen i både mjuka och hårda material, lika för män och kvinnor, och vilka effekter den kommer att ge i slöjdverksamheten (Hasselskog, 2000).

Under slöjdarbetet används både handredskap och mer komplicerade maskiner. En lärare (TM, år 8) skriver i sin dagbok om funderingar ”om det är rätt att tillhandahålla en massa maskiner och hjälpmedel som inte finns i hemmet”. På skola 5, år 3–4, vid slöjdtillfälle 5 borrar Sanna med en handborr (”Borra för hand”, utdrag 8). Alla elever i slöjdgruppen har ”lärt” sig använda pelarbormaskinen vid slöjdtillfälle 1 (”Vid pelarbormaskinen”, utdrag 9). I hemmet finns förmodligen stora variationer i vilka bormaskiner som finns att tillgå. Å andra sidan kan eleverna bli bekanta med fler fysiska redskap i

slöjden än de som erbjuds i hemmet. Blir situationerna runt arbetsredskapen i slöjdsalen bekanta i slöjdrelaterade situationer i arbeten i hemmet, på fritiden eller i övriga aktiviteter? De nyare trä- och metallslöjdsalarna är i större utsträckning utrustade med hobbybetonade maskiner medan de äldre salarna har fler tyngre maskiner som är förankrade i golvet (bilaga 8). Är en äldre trä- och metallslöjdsal tänkt att efterlikna en verkstadslokal i arbetslivet? I textilslöjdsalarna däremot finns inga industrisymaskiner utan endast symaskiner för hushållsbruk. På vilka grunder har slöjdsalarnas möblering och utrustning utvecklats eller bibehållits? Skillnader i slöjdinstitutionernas utseende och utrustning för tankarna till de resonemang Johansson (1987) och Hartman (1984) för om slöjd för hemmet, fritid eller arbete eller till tankar om reproduktion och förändring i hemarbete och boende i dagens samhälle (Björk 1997; Björnberg 1990, 1992; Palojoki, 1997). Uppsättningar av arbetsredskap, verktyg och maskiner (och datorer) formar slöjdsalarna som institution (figur 1–5, bilaga 8). Den materiella kulturen, skolbyggnaderna, möblering och fysiska redskap i slöjdsalarna och vad vi gör där, exempelvis syr och hyvlar, gör att vi samtidigt lär oss vad som gäller i olika praktiker. De som blir delaktiga i den sociala praktiken lär sig behärska verktyg och material, medan praktiken kan verka främmande för andra. Likartade institutionella fenomen går förmodligen att finna i flera av grundskolans salar exempelvis i kemisalarnas likhet med laboratoriemiljöer. Behövs en mer kritisk reflektion om de institutionella miljöer eleverna vistas i under en stor del av dagen?

Vad och hur man lär sig formas av den sociala praktik aktiviteter utförs i (Lave & Wenger, 1991; Säljö, 2000). Slöjdaktiviteter på Kuba (Johansson & Lundqvist, 1996b; Moreno Herrera, 1998) kan uppfattas som lika men också helt olika de i svenska skolor, likaväl som slöjdaktiviteter kan uppfattas lika eller olika mellan de olika skolorna i denna studie. Varje social praktik bär på egna traditioner som för tankarna till varifrån speciella kunskaper och färdigheter kommer, hur de uppstått och vem och hur man kommer i kontakt med dem. I likhet med vad som framkom vid den nationella utvärderingen av slöjden i början av 1990-talet (Johanson, 1994; Skolverket, 1993a), är ett samlat intryck i denna studie att eleverna trivs i slöjden. Den sociala gemenskapen och trivseln under slöjddandet kan uppfattas som känd för de som deltar, men främmande för de som inte har kunskaper att delta i den. Waldéns studier om deltagande i slöjdrelaterade studiecirkel (Andersson & Waldén, 1996; Waldén, 1994) visade att några av anledningarna till att personerna deltog i cirkelarna var att kunna ägna tid åt meditativa tekniker,

eftertanke och rofylldhet. Kan slöjdaktiviteter ses som ett bidrag till välbefinnande och hälsa i en omvärld där flera upplever stress?

Avslutande kommentarer

Vad är denna avhandlings bidrag till forskningen? Den sparsamma forskning som hittills gällt slöjden har till stora delar främst bedrivits i ett historiskt perspektiv, utgått ifrån texter i skolans styrdokument eller varit fokuserade på lärarutbildning. Snarare har forskningen handlat *om* slöjddämnet än varit en forskning *i* slöjdverksamhet. Denna avhandling kan bidra till att öka medvetenheten om vad slöjdarbete i skolan kan innehålla utifrån observationer från autentiska miljöer. Genom att börja inne i verksamheten och göra detaljerade analyser av slöjdaktiviteter och upptäcka det som utspelar sig i slöjdpraktik, kan något annat uppfattas jämfört med det som man kan tro känna väl och ha förenklade och till och med felaktiga uppfattningar om. Studien gör inte anspråk på att ge en generell bild av hur all slöjdverksamhet i skolan gestaltar sig. Däremot kan denna studies väg att analysera och beskriva aktiviteter i slöjdverksamhet ge en första bild av vad elever och lärare faktiskt gör under slöjdaktiviteterna, hur elever, lärare och föräldrar uppfattar slöjdverksamhet och hur redskapsmedierade aktiviteter formar slöjdpraktik. Genom att sätta ord på aktiviteter från slöjdverksamhet kan dokumenterade resultat användas i offentlig och vetenskaplig debatt, utgöra en grund för vidare forskning och bidra till en utveckling av slöjddämnet och dess roll i skolan.

Min förhoppning är att studien har öppnat dörren till slöjdsalarna (i alla fall på glänt) för ökad insikt om aktiviteter i slöjdverksamhet. Att slöjdande integrerar manuella och intellektuella dimensioner gör den tämligen unik i skolan. Genom avhandlingsarbetet har åtskilliga vägar visat sig inom ämnesområdet att forska vidare på – både för mig och för andra. Vid val av forskningsperspektiv fokuseras några aspekter medan andra förblir dolda. Redan vid videoinspelningarna kunde jag valt att koncentrera mig på att filma händelser där exempelvis elever förväntas ägna sig åt problemlösning eller fokuserat filmningen på hur flickor och pojkar agerar tillsammans. Materialet kunde också i ha analyserats efter dessa områden. Med risk att filma och analysera det man tror sig veta och söka, valde jag istället att mer förutsättningslöst filma slöjdarbete utifrån frågeställningarna om vad och hur elever och lärare gör i slöjdpraktik, och vad man får veta om slöjdaktiviteter analyseras mer

ingående. Med tanke på slöjdämnetts historiska bakgrund (med uppdelning i flickslöjd och pojkslöjd), är ett annat intressant forskningsområde att studera hur flickor och pojkar, kvinnliga respektive manliga lärare agerar utifrån ett genusperspektiv. Det vore också tänkvärt att arbeta vidare på och fokusera på en eller några elever och med hjälp av videoinspelning följa deras aktiviteter under ett helt slöjdtillfälle, före och efter slöjden och före och efter skoltid. Videofilmning och samtal om slöjdrelaterade kunskaper och artefakter i hemmiljön kan också vara av intresse att studera. Det finns många uppslag, mer forskning måste bedrivas inom slöjdområdet för att skapa en öppen debatt om slöjdfrågor. Resultaten i avhandlingen är inte jämförda eller värderade gentemot kursplan eller läroplanstexter, men min förhoppning är att delar av avhandlingen kan användas av lärare och i lärarutbildning i diskussioner och utveckling av slöjdämnet och dess roll i skolan. Empirin i avhandlingen är hämtad från slöjdverksamhet i grundskolan, men avhandlingen kan förmodligen dessutom väcka frågor och reflektion om användning av mentala och fysiska redskap i andra sociala praktiker.

Som forskare har det varit mycket fascinerande och stimulerande att få lyssna och se videoinspelningarna och att läsa alla dagböcker och föräldrakommentarer och samtidigt få lov att analysera och beskriva dem. Förordet i avhandlingen började med en elevs dagbokscitat och jag avslutar med att använda elevers dagbokstexter, som ett redskap, att resonera om och agera vidare med. Katarina, 9–10 år, TM, skriver i dagboken om sin emaljering och Isak, TX, år 3–4 sammanfattar dagens arbete:

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag jobbat på mina örhängen
jag ska bara måla på dem med
svart som ska bli till mig för
jag har hål i örnen!

Dagbokscitat, Katarina, TM, år 3–4

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag haft roligt

Dagbokscitat, Isak, TX, år 3–4

English Summary

Chapter 1 Introduction

This thesis reports on an empirical study of the practice of craft and design¹ [slöjd] in the Swedish comprehensive school. My ambition is to provide a picture and an analytical understanding, partly with the help of the theoretical and methodological concepts presented in the initial chapters and partly through the documentation of empirical data, of what pupils in some sense actually do when engaged in craft and design. Portions of the school craft and design activities are described and analysed in detail based on a fundamental interest in the interaction between what I call mental and physical tools. The reader will hopefully acquire a basis for reflection on not only craft and design but also activities in other social practices.

¹ In this study, I will use sociocultural theory as a basis for describing and understanding what pupils do when they work with craft and design. Central terms and concepts in such a theory are activity, action and operation, which are also hierarchically related to each other (Wertsch, 1985; Säljö, 2000). Activity refers to the superordinate practice in which an activity is performed (school, health care, etc.). Action refers to the individual contributions and efforts through which people create and recreate activities (teaching, nursing, etc.). Operations, finally, are the more or less automated processes through which people create actions (writing, calculating, etc.). The problem is, however, that these terms are also used in everyday-language contexts with meanings that differ from those I have implied. For instance, we talk about activities in a way that corresponds with how actions are talked about in sociocultural theory, but not consistently. In everyday talk, action most often refers to something an individual carries out, while this is not the meaning ascribed to action in sociocultural theory or in my study. Differences and similarities of this type between scientific concepts and everyday use of terms cause certain problems in a study of this type.

I will use the following terminology in my thesis. The *practice of craft and design* will be used to describe the work carried out in the craft and design classroom in the comprehensive school. *Craft and design activities* will refer to the activities that constitute the *practice of craft and design*, i.e. all the activities that can take place in the *practice of craft and design* (e.g. when the pupils turn an object or sew clothes). *Parts of craft and design activities* can refer to a few seconds of an activity (e.g. starting up the lathe or adjusting the sewing-machine to sew the required seam for a garment), or parts of an activity in the craft and design classroom (e.g. turning the base of a bowl or sewing a garment). Parts of craft and design activities can also refer to the parts of an activity continuing over time and during several lessons (e.g. the whole process of turning a bowl or sewing a garment).

The Swedish term *slöjd* comes from *slöghþ*, an Old Swedish word meaning cunning, diligence, skilfulness, knowledge and wisdom, and *slögher*, the quality of being handy, deft, craftsmanlike, dexterous, experienced skilful, resourceful and ingenious. Craft and design can be domestic (domestic arts and crafts), professional (handicraft) or artistic (arts and crafts, art handicraft) or as a generic term for teaching about different materials used in craft and design, education-related craft and design at all levels in the education system (Lindfors, 1995b). Salomon translated the Swedish word *slöjd* as *sloyd* in English (Thorbjörnsson, 1992). School craft and design was originally divided into textile craft, craft and design for girls and woodwork and metalwork, craft and design for boys. Later, this was changed to textile craft and woodwork and metalwork. In curriculum texts, craft and design has been used as a generic term for teaching craft and design. Craft and design was taught at an early stage in varying forms, but the subject did not become obligatory in the Swedish school until 1955 (Borg, 1995; Johansson, 1995b; Johansson, 1987). According to the current curriculum for the comprehensive school, Lpo94, craft and design is an obligatory subject throughout comprehensive school (330 hours). The empirical data in this thesis have been gathered from craft and design activities in the Swedish comprehensive school in 1995-1996.

Craft and design is a relatively new field of research in Sweden. The different activities taking place in craft and design constitute a complex and unexplored field. There are large gaps and contradictions in what people claim they 'know' and, in fact, there is considerable ignorance as to what craft and design is. Personal memories of being a pupil at school, with varying experiences and assumptions, have contributed to casting light on craft and design and collective unreflected conceptions have recreated traditional conceptions of the practice of craft and design. Documenting and describing what pupils do during craft and design lessons makes it easier to talk in a more nuanced way about what takes place. The subject field does not have a scientific tradition and, as a result, is seldom mentioned in the public discussion. The official documentation regulating the comprehensive school describes what the subject of craft and design should and must contain, although this does not necessarily have to correspond with what the pupils actually do. In this thesis, however, I will not discuss the empirical data in terms of normative curriculum and syllabus texts. Instead, I will concentrate on studying craft and design activities in greater detail based on

the questions posed in the thesis regarding what craft and design in school means as a social practice (Säljö, 2000).

The aim of the thesis is to analyse and describe, i.e. document and make visible, activities during craft and design lessons in the comprehensive school. What pupils and teachers do and how they act within the framework of craft and design activities is studied by observing authentic craft and design activities and having pupils, teachers and parents write about these activities. The analyses are made at both a detailed micro level and at a more overall macro level. The ways in which the pupils work, or what craft and design activities can contain, have neither been conceptualised nor thematised. These activities are diffuse and there is very little scientific documentation. Accordingly, I pose the following basic questions:

- What do the pupils do and how during craft and design lessons?
- What do we learn when craft and design activities are analysed in greater detail?
- How do pupils, teachers and parents describe craft and design lessons?

Chapter 2

Craft and design, learning and knowledge traditions

Craft and design is a part of our handicraft and knowledge tradition. In this background chapter, craft and design's position in society, in the home, at school and during leisure time is analysed on the basis of several factors without any claim to attempting to provide a comprehensive description. My intention is to shed light on art and craft activities, which are historically, socially and culturally rooted in different contexts, in order to provide the underlying data for my questions.

Then and now

In our complex society (Hannerz, 1992), learning and socialisation have become increasingly complicated processes. We take part in many social interactions with a wide range of knowledge. In the peasant society, most of the food, clothing, tools and household goods were produced within the household itself. Both cultural and material reproduction were tied to the household. The children were gradually schooled for work by participating in

the adults' chores. Production and learning were not separated as they are today (Lundgren, 1979). Social affiliation, religion, manners and customs formed a whole where the manufacture of an object functioned as a basis of survival and, possibly, a certain degree of prosperity. In the self-subsistent household, the members solved the majority of the problems that arose, knew what the function of the product was and by whom and in what context it should be used. In the middle-class family, the woman was responsible for the care and upbringing of the children while the man's principal task was carried out in the public arena and in production (Björk, 1997; Ingers, 1974; Johansson, 1987; Trotzig, 1992, 1997). Today, housing and social life change during one's lifetime and what is called 'home' varies. There are different forms of living; single-person households are common as are single-parent households (Björk, 1997; Björnberg, 1992).

At the end of the 19th century, large parts of the households' domestic production were replaced by industrially produced goods. In time, as a result of the "threat" of industrial production, the homecraft movement [hemslöjdsrörelsen], the Friends of Textile Art Association [handarbetets vänner] and agricultural societies [hushållningssällskapen] began to support the teaching of craft and design in school in different forms. The teaching of craft and design outside the home had previously been provided mainly by poor relief. Needlework and embroidery had been taught in private girls' schools (Hartman, 1984; Hartman, Thorbjörnsson & Trotzig, 1995; Johansson, 1987). Public schools [folkskolan] took over parts of the home's responsibility for passing on knowledge. In the 20th century, craft and design was taught in some form in most schools, but was not included in the syllabus for schools until 1955. In official documentation regulating schools, the subject was called Craft and Design, but continued to be very much gender based, being divided into "craft and design for girls" and "craft and design for boys" (Borg, 1995; Johansson, 1995b). It was not until the introduction of the comprehensive school in 1962 that both boys and girls were able for a short period and only in certain schools to attend both textile craft and woodwork and metalwork lessons. Craft and design (textile craft, woodwork and metalwork) for boys and girls in grades 3 to 6 was made obligatory in the 1969 curriculum. In addition to the obligatory craft and design, the 1980 curriculum enabled the pupils to choose which type of craft and design they wanted to learn at the upper level. In the 1994 curriculum, the division of

craft and design into different types of material was played down and greater emphasis was placed on the collective term craft and design (Borg, 1995).

Otto Salomon (1849-1907) started teacher training in craft and design at Nääs, outside Gothenburg, in 1874. Salomon's basic ideas about craft and design made him internationally famous and his teaching ideas spread to several parts of the world. At Nääs, teacher training was focused on wood and metal although textiles courses, courses in domestic work, play and gymnastics were also offered (Thorbjörnsson, 1990). Teacher training in needlework and embroidery was also given in Stockholm by Hulda Lundin (1847-1921), who started a school of craft education in 1882, and in Gothenburg at the school Nordenfeltska where Maria Nordenfelt (1860-1941) started a school of craft education in 1890 (Johansson, 1988, 1995b; Trotsig, 1997). In autumn, 1988, a teacher training program in woodworking and metalwork was started at department of Home economics, Göteborg University, where a teacher training program for textile craft had been offered since 1890. In 1997, Gothenburg was first in Sweden to offer a new craft and design program covering both textile craft and woodworking and metalwork. This might seem to have been somewhat late in coming, but it was not until then that there was a new generation of teachers – male and female – who were able to teach both textile craft and woodworking and metalwork. This new generation of student teachers had also often had an upbringing in which equality between the sexes had been emphasised more clearly than before.

Material and immaterial values

Interaction between material and immaterial resources is a prerequisite of being able to satisfy basic human needs. Material resources consist of e.g. raw materials, equipment and tools while immaterial resources can include knowledge, readiness to act, health and time. Several of society's resource management problems are connected with the ways in which households act in production and consumption (Säljö, 1999; Shanahan & Säljö, 1994; Åberg, 2000). Products, which are consumed and are found in households, have a large impact on the environment. In addition, how household members treat the product, whether it is repaired or renewed or whether it is thrown away or reused, also has a large impact on resource management. As a consumer, it could be necessary to learn about everything new, to form an opinion about and to assess new information about a product's properties. Sometimes, you

have to have information on the whole production process, e.g. from cotton plant to the finished article of clothing, to be able to make an environmentally friendly choice of treated textiles or to be able to judge whether recycling is reasonable. According to Suojanen (1997), learning to work with different materials with the help of tools and machines could increase our understanding of society and the surrounding environment. By reflecting and acquiring knowledge when planning and making an object during a craft and design lesson, the pupils can achieve an overall understanding, which leads to environmentally friendly behaviour.

In an early debate on the introduction of craft and design as a subject, craft and design was seen as means of giving the school a more practical orientation (Johansson, 1987). The fact that craft and design was regarded as a so-called practical subject contributed to the perception of it as being “purely” manual in contrast to what distinguished knowledge and learning in the intellectual and so-called theoretical subjects. The philosopher and educationalist Dewey felt, in the pragmatic tradition, that pupils in school should be allowed to work with the practical problems they would later encounter in society (Dewey, 1980). Tempte (1982) notes that a common misconception is that handicraft involves physical work and that this work is thus less complicated. Tempte points out that the design of the educational system has reinforced the division between theoretical and practical aptitudes. When we carry out actions in everyday life, we do so on the basis of knowledge that is usually implicit. We utilise our knowledge when we act. People often reflect on what they do both before, during and after an act. We reflect on experiences and give meaning to the experience. Schön (1983) says that knowledge in the action exists in the action itself and when we reflect during the action, we reflect both on what we do and what we have done. Molander (1993) discusses similar questions and takes Tempte’s and Schön’s studies as his starting-point, although he feels that Schön ignores language and regards knowledge as being too ‘quiet’ and that the relationships between language, knowledge and practice remain unclear in these studies. Talk about subjects being theoretical or practical is based on traditions from antiquity, says Säljö (Säljö, 1990, 1995a). It is impossible to distinguish between hand and thought, no human activity is in itself ‘theoretical’ or ‘practical’. In Lindfors’ view, theoretical, practical and productionist areas interact in the practice of craft and design. Productionist, in this context, refers to carrying

out craft and design activities by means of a production process from raw material to object (Lindfors, 1991, 1996).

Sociocultural approach to knowledge and skills

The focus of sociocultural theory is an interest in *human activity*. Talk, interaction, reasoning and the use of tools in the form of artefacts are all part of human activity. These activities can be performed in small or large groups, or by individuals in social practices. Our picture of an activity is formed in interaction with other persons. Learning takes place in varying social and institutional contexts such as family, medical care and social activities, schools, laboratories and factories. Tools such as pen and paper, books, watches, diaries, pocket calculators and computers become communicative aids and are assigned cultural meaning in different practices (Säljö, 1995b, 2000; Resnick, Säljö, Pontecorvo & Burge, 1997).

Sociocultural research has its starting-point in Vygotsky's ideas (1978, 1986), which have been further developed by many researchers and practitioners. Man creates knowledge in continuous interaction with the world around him, says Vygotsky (who lived between 1896 and 1934). His fundamental interest lay in developing an understanding of how people develop as cultural beings and how they assimilate and master collectively created knowledge and skills. Culture is a very broad concept and is used in different ways in different research traditions. In sociocultural theory, a broad, sociological concept of *culture* is employed, a concept which includes both material and immaterial aspects of the social practices that have emerged in society (Säljö, 2000).

Vygotsky (1978) uses the term *tool*, both mental and physical, to denote the resources people employ when they act in social practices (Vygotsky 1978, 1986; Wertsch 1985, 1991, 1998). These tools are products of collective experiences, which have been codified in language and/or physical tools (which Vygotsky calls technical tools or artefacts). The concept of *mediation* plays a central role in Vygotsky's texts. By using tools, the individual becomes a cultural entity who participates in different social practices, the tools mediate the world for people. The surrounding world becomes meaningful with the help of tools. Vygotsky (1986) wrote that knowledge first exists between people engaged in social interaction after which it becomes knowledge within individuals. The "zone of proximal development"

plays a central role in people's development and learning (Vygotsky, 1978, p. 86). The interaction with more qualified persons is emphasised through the potential for learning that exists in the interaction between people with differing knowledge. Vygotsky thus stresses that it is in the interaction, in the social interaction, that we acquire tools for thoughts and actions. According to Vygotsky, the thought process is a form of inner talk, which has its origins in social interaction. Man's cultural development is described as a question of how our consciousness is changed, where emotion and thought belong together. Language (spoken, written, non-verbal communication) is portrayed as an important component of human activity (Vygotsky, 1986). To be able to understand the character of human actions, Vygotsky emphasises the connection between thought, language and action. Creativity is regarded as a human activity, which creates something new, irrespective of whether it is an object or a construct of the intellect or emotion (Vygotsky, 1995). Vygotsky uses the term imagination to denote creative ability. In the imagination process, thought and emotion belong together, consciousness unites emotion with sense or meaning.

In terms of my research interest, it could be said that Vygotsky's work and the sociocultural perspective serve several purposes. At one level, I regard this as an interesting tradition, which can be used to study the interplay between physical and intellectual tools that is so prominent in the practice of craft and design. At this level, Vygotsky gives a perspective that focuses on the research object I want to document – tool-mediated activities and social interaction. This choice of research object also plays a role in my main research method and my attempts to document the practice of craft and design "in the making". However, the sociocultural tradition also contains a perspective of learning and of how knowledge and skills are recreated in different activities. In my view, research in this tradition constitutes a relevant background also at this level for studies of the practice of craft and design.

We learn about the world and ourselves by acting, conversing and reflecting with other people in different *learning situations*, by means of a form of apprenticeship in social interaction. A large portion of learning takes place outside the formal educational systems, in all the trivial encounters in everyday life (Rogoff & Lave, 1984; Rogoff, 1990). Children learn language and develop their knowledge in interaction with their parents and other

persons in their immediate surroundings. They *appropriate* a number of sophisticated communicative tools developed by the collective. These activities are tied to situations and contexts, they are *situated* in the social practice (Rogoff & Lave, 1984; Rogoff, 1990). Learning is thus not only the copying of something given, it is also a creative process. The school has a historical tradition for how learning should take place. Teaching in school takes place in institutionalised environments. At school, the pupils learn that certain tasks belong to certain subject areas, these tasks are placed in relation to the situation (Bergqvist, 1990, 2001; Säljö, 1993, 1996; Säljö & Wyndhamn, 1993).

Chapter 3

Earlier research on craft and design

In this chapter, craft and design is summarised and discussed as a research object on the basis of Swedish, Nordic and international studies without laying any claim to being able to give a complete picture of research on craft and design.

Swedish research

As mentioned in the first chapter, little research has been done into craft and design as a subject and an activity. In Swedish classroom research, craft and design is not one of the areas covered or even mentioned in any studies (Granström & Einarsson, 1995). Generally speaking, research has focused on well-defined areas, which can be described and compared nationally and internationally, e.g. mathematics and acquisition of reading skills. Despite this unfair treatment of craft and design (and so-called practical and artistic subjects), there has been some research. Historical research on craft and design has mainly been carried out by Hartman, Johansson, Thorbjörnsson and Trotzig (Hartman, 1995; Johansson, 1989; Thorbjörnsson, 1990; Trotzig, 1992, 1997). Berge has studied future craft teachers' reasons for choosing the profession (Berge, 1992). Borg has focused on how the subject craft and design has changed from a curriculum perspective and people's impressions of the subject (Borg, 1995, 2001). The small amount of research on craft and design in Sweden has, with few exceptions, been carried out primarily by persons who themselves have not been active in craft and design. The main

focus of the research has mostly been historical, i.e. teacher training or curricula rather than the practice itself.

Evaluation of craft and design in the Swedish comprehensive school, 1992

A nationwide evaluation of the Swedish comprehensive school (NU) was carried out in 1992 for the Swedish Board of Education. All the subjects in grade 9 were evaluated in order to obtain an overall picture of the results achieved by the comprehensive school after nine years of schooling. The evaluation was based on normative interests, i.e. the objective was to evaluate how the goals laid down in the curriculum and syllabus were reached in the comprehensive school. As little has been produced in the form of research results from empirical studies of craft and design, this evaluation – despite its approach – provided a valuable contribution to the picture of the subject of craft and design in the Swedish comprehensive school.

In the NU evaluation, it emerged that the pupils had a very positive attitude towards craft and design. They felt that they had learned to work independently, solve problems in their own way and experience a sense of satisfaction about something they themselves had done. Craft and design in the comprehensive school was regarded as an important subject and was popular among the pupils. Lessons were described as both interesting and fun. One important finding in the evaluation was that many of the goals in the curriculum could be attained in the subject of craft and design (Swedish Board of Education, 1993a). In order to both obtain a richer and more nuanced picture of craft and design in the classroom and to be able to evaluate the craft and design process, teachers and pupils and teachers were asked to describe normal craft and design lessons during a 10-week period with the help of notes in diary form. The diary texts were analysed qualitatively (Johansson, 1995a). These texts described opinions about participation in the craft and design process, conceptions of knowledge, problem solving, enjoyment and satisfaction, emotional experiences and different types of interaction (Johansson, 1994). A more detailed analysis included the question of whether the pupils' opinion that they enjoyed craft and design lessons could also be seen as a dilemma for the development of work forms in craft and design lessons (Swedish Board of Education, 1994a, 1994b). The results of the detailed analyses indicated that work forms based

on the pupil's full participation in the whole process were best in terms of the pupil's all-round development and acquisition of knowledge.

Nordic research on craft and design

Craft and design was made an obligatory subject at an early stage (1866) in Finland and Finland has also been a pioneer in research on craft and design (e.g. Anttila, 1988, 1995; Lindfors 1992a, 2000; Malmberg, 1995a, 1995c; Nygren-Landgårds, 2000; Peltonen, 1995, 1997). At the Swedish-language teacher training college in Vasa, Lindfors' research has generated a comprehensive body of material with models and theories concerning the practice of craft and design (Lindfors, 1992a, 1995a, 1999b). In contrast to Sweden, Finnish research on craft and design has largely been carried out by persons with a background in craft and design.

Since only a few researchers (with the exception of Finland) in each Nordic country are involved in research on craft and design, there is not much contact on a national level between researchers in the field. An important step in Nordic research collaboration was taken when the organisation *NordFo* (the Nordic Forum for Research and Development in Craft and Design) was set up. With the help of NordFo, a Nordic researcher network was established in 1995 for a period of 3.5 years with the project theme "Craft and design competence in Nordic culture. The life-forming function of craft and design in the school from the perspective of the individual and society". Although NordFo has been promoting Nordic researcher collaboration in the field of craft and design for more than ten years, it can be noted that there is still little research being carried out in the field in the Nordic countries, but that the organisation has served an extremely valuable purpose, namely, to stimulate and initiate research activities (Lindfors, 1999a, 2000). The Nordic organisation has also stimulated international contacts.

International research collaboration

What we mean, based on our Swedish and Nordic cultural traditions, by obligatory craft and design (in the comprehensive school) can be regarded as a relatively Nordic phenomenon. Internationally, craft and design is mainly associated with vocational training, artistic forms of expression in the field of arts and crafts or with teaching in technical subjects (Ihatsu, 1996; Moreno Herrera, 2000). For the most part, craft and design is taught in one or a few grades and is not, as is the case in Sweden, obligatory throughout the

comprehensive school. There is also little research and few research results concerning craft and design in the school and its contribution to the socialisation of pupils.

International organisations for education programs in the field of domestic science, such as the International Federation for Home Economics (IFHE), and for education programs in textile craft, such as Texere (Textile Education and Research in Europe), are organisations with the goal of stimulating research collaboration. Most of the members of these organisations are female. In several Asian countries, domestic science lessons for both boys and girls have been added to Home Economics, while textile craft lessons are only available to girls and woodwork and metalwork is available only to boys. There are clear cultural differences in the subject area in terms gender in different countries.

Chapter 4

Method, data collection analysis and initial methodological experiences

This chapter contains a summary and description of the procedures I have employed and my reasoning concerning the choice of method, data collection and analysis.

Videotaping craft and design activities: a preliminary study

To the uninitiated, the work done during craft and design lessons probably appears to be taking place in an unstructured and flexible environment. Pupils (and teachers) move about the classroom, fetching tools and materials. They work with different tools and at different machines. Mostly, they are allowed to talk and work at the same time. The pupils are in an environment rich in colours and different forms, visual and tactile impressions, smells and noise (Johansson, 1996a). Video recordings in authentic environments were an option when trying to document what the pupils do and how they act during the lessons. One of the overall aims of the preliminary study was to study how data material could be collected, with the help of a video camera, for subsequent analysis of the pupils' activities during the craft and design lessons. The preliminary study was carried out at three schools and in three craft and design classes. The classrooms used for textile craft and woodwork

and metalwork differed as regards how old or new they were, their size and what equipment they had, which meant that the video recording could be made in varying noise and light conditions. The experience gained from using a small video camera in the collection of data proved to be good. It was found that the camera had to be able to get sufficiently close even when the pupils moved about the classroom.

Choice of method

The main study was carried out over a period of time to be able to describe in greater detail the work in the classroom. On the basis of the questions in the study, and with the experience gained from the NU evaluation's diary notes, insights from the videotaped preliminary study and contacts with researchers who have made use of video recordings as well as additional studies of the literature, I chose to employ a combination of methods in the collection of the data material for the main study: video recordings, notes on observations, diary notes written by pupils and teachers and parent questionnaires (Appendices 1–6).

Both audio and video recordings are used when gathering data in e.g. social psychology, anthropological, ethnographical and ethnomethodological research as well as dialogue analysis (Atkinson & Heritage, 1996; Have & Psathas, 1995; Silverman, 1995, 1997). The data material is analysed and transcribed in detail at the micro level in order to be able to describe how, in what way and about what persons converse and communicate with each other. Erickson (Erickson, 1982, 1986, 1992) says that many activities in the school remain hidden and that video documentation of the activities is an excellent way of obtaining new insights into hidden, everyday situations. Emphasis is placed on the importance of recording in authentic environments and videotaping situations as they take place rather than choosing what one wants to document in advance. Initially during the analysis, the situations may seem to be familiar, but a more in-depth understanding of them can be achieved by means of microanalyses. Erickson also points out that it may be necessary to supplement video documentation with other methods. Both verbal and non-verbal activities, such as eye contact, gestures, body language and body movements, can be documented and analysed with the help of video (Atkinson & Heritage, 1996; Engeström & Middleton, 1996; Wallbott, 1992). An important argument in support of video documentation was, in my

case, the fact that craft and design activities can be viewed as both familiar and hidden.

Positive experience of using diary notes as a qualitative method (Johansson, 1995a) contributed the choice of the diary method as a supplement to the video recordings for the collection of data in the main study. My own notes from observations (Appendix 1) were used to supplement the study with e.g. information on what the classrooms looked like, if anything special occurred or what the pupils were working on. Parent questionnaires (Appendix 5) were distributed in order to try to ascertain what the pupils' parents thought of the subject craft and design.

Data collection: the main study

The studies were carried in accordance with HSFR's ethical rules (Council for Research in Humanities and the Social Sciences, 2000), which, in addition to the anonymity requirement, among other things requires that pupils, teachers, parents and the school administration be informed and that they give their consent. The main study was carried out in grades 3, 4, 6 and 8 in five schools and 12 craft and design groups, six textile craft groups and six woodwork and metalwork groups (Table 1). The pupils in grades 3 and 4 are 9, 10 and 11 years old; in grade 6, they are 12 to 13 years old and in grade 8, they are 14 to 15 years old. The size of the classes varied between 23 and 31 pupils. The classes were divided into two craft and design groups – one textile craft group and one woodwork and metalwork group. The 165 pupils participating in the study consisted of 92 girls and 73 boys. 78 pupils took textile craft and 87 pupils took woodwork and metalwork.

For the main study, it was decided to observe the pupils during five consecutive craft and design lessons instead of during a fixed period. In order to be able to obtain at least a partial record of what took place when I was not present filming, both pupils and teachers were asked to keep a diary throughout the study, i.e. the five craft and design lessons, while the first two lessons and the last lesson were videotaped. In the main study, the video recordings total about 13.5 hours divided among 12 craft and design groups, i.e. about one hour per craft and design group. The diaries were coded for each pupil. 734 diary entries out of a possible 825 entries were made. At one school, the whole group forgot to make diary notes during one lesson. In other cases, non-response was due to normal absence. One of the teachers,

who taught two of the craft and design groups, chose not to hand in his diary, which meant that there were 50 teacher diary entries. The textile craft teachers were female and the woodwork and metalwork teachers were male, with the exception of one woman (a qualified woodwork and metalwork teacher) who substituted for one of the woodwork and metalwork teachers on one occasion. Each parent questionnaire was coded by pupil, pupil group and school and was distributed to all the pupils in an envelope, which also contained a stamped and addressed reply envelope. During the final videotaped lesson, the pupils were given a note reminding them of the parent questionnaire. 58 per cent of the parents filled in the questionnaire with a somewhat higher response rate for women than for men in the cases when the gender of the respondents was known.

The analysis work

The analysis of the videotaped material was partially based on methods employed in studies using transcribed data at the micro level. As no study of this type involving craft and design had been performed previously, I had to proceed by trial and error. My intention, based on the issues concerning what the pupils do and how they work during the craft and design lessons, was to analyse who did what and how the persons communicated by means of verbal and non-verbal communication as well as other activities recorded on the video tapes. It was possible to use the data material gathered in analyses both at a micro level and at a more overall level.

The analyses of the videotaped material were performed in two stages, beginning with viewing the whole material to obtain a general picture. In line with the aim of the study, I then began to ask questions about what pupils and teachers were doing, what was happening, who was involved and how and with what they acted. This was time-consuming, but necessary. I began to take notes and made a rough analysis of each videotaped lesson. I then made a summary of all the data material so as to be able to get a picture of the scope, non-response, recording times and differences and similarities between groups (tables 1–4). After the summary had been completed, I read my observation notes.

The next step consisted of studying the video recordings of each group in the order they were recorded. This was followed by a more precise analysis to identify activities and which individuals were present in the recordings. In

order to be able to analyse activities in greater detail, it was helpful to analyse each separate sequence. The video tapes were played backwards and forwards, the sequences were viewed in slow motion and paused to enable me to see what was taking place. At the same time, I had to constantly go back and view all the recording sessions to be able to clarify both parts of the recordings and the recordings as a whole. In the microanalysis, the first column contained *who* was visible in the recording, for instance, “1:9 Malin”, i.e. video excerpt 1 and Malin acting and talking for the ninth time. The next columns contained a description of what the persons are *doing* and *saying* while the last column contains *other* activities, etc. that could be distinguished in the video recording (cf. or see also Johansson, 1996a, 1996b, 1999a).

<i>Who</i>	<i>Does what</i>	<i>Says</i>	<i>Other</i>
1:13 LÄR	Places her hand on the second piece of the pattern	The smart thing to do now would be to start with this and place it first	Malin holds the tape-measure in her hand while the teacher is talking
1:14 LÄR	Moves the piece of the pattern for the back	But then we might have to move this later	
1:9 MALIN		OK, so there's room for it	
1:15 LÄR	Points to the arrow on the front section	Start measuring there. Then you can take the second one	
1:16 LÄR	Pushes and moves the piece of the pattern forwards	Then you should have a seam allowance of 1 cm	Another pupil is singing in the background

(Johansson, 1999a, p. 105)

All the video recordings were transcribed sequence by sequence. The data material determined the work on the analysis, parts were identified by means of comments on what they expressed and the sequences were grouped, thus forming patterns. The sociocultural frame of reference was used to describe and set words to craft and design activities.

On the basis of experience gained from using diary notes as a method and for analysis (Johansson, 1995a), the diary texts were analysed qualitatively to see how pupils and teachers described in their own words the work done in the classroom. As in the case of the video recordings, a partial summary was made of the diaries to enable me to get an idea of the length of texts, distribution between boys and girls, the type of craft and design, age group and where there were non-responses (Table 3). I tried to both uncover the diary texts' own patterns and to analyse the diaries together with the videotaped material. The diaries were analysed as both parts and as whole diaries over time. In this study, the pupils' varying ability to express themselves in writing, depending on whether they were in the 3rd or 8th grade, was taken into consideration. Finally, the parent questionnaires were analysed (Appendix 5). I regarded the parents as a group in order to obtain background information on what conceptions they held about craft and design.

Testing the analysis method in the article “Sociocultural Practices in Craft and Design”

When research using videotaped material was carried out on the practice of craft and design in Finland, Lindfors' models were used in analyses and the development of theories (Lindfors, 1992a; Malmberg, 1995a). Since video recordings of craft and design activities were to be included in this study, I felt it would be of interest, as well as contributing to my research experience, to try to analyse some of the activities in the complex practice of craft and design by employing this method, which had been used in earlier Nordic research on craft and design. The aim was to test an analysis, based on the approach developed by Lindfors, of a portion of the data material from the main study. I was particularly interested in uncovering the sociocultural dimensions of craft and design.

A video-recorded activity from textile craft in the 8th grade, consisting of laying out a pattern for a garment on fabric prior to cutting, was taken from the data material gathered in the main study for analysis in accordance with

Lindfors' holistic model for craft and design as an activity system². In addition to testing the analysis model, the activities analysed in the article formed a sub-report on the data material in the main study, which showed that the knowledge and skills the pupils reproduce are not only restricted to school but are also developed in interaction with the pupil's whole life world (Johansson, 1999a). Lindfors' models provided support in continuing to work with analyses of the data material on the basis of a sociocultural perspective focusing on discovering what resources are used in the social practice of craft and design.

Chapter 5

Actions and activities in craft and design lessons

In the thesis' Swedish text, the results in this chapter are presented at a micro level, a more overall level and over time. Both short and long excerpts from pupils' and teachers' diaries are used in the presentation of the results. In the presentation of the video recordings, the results are illustrated by transcribed video excerpts for authenticity and, at the same time, to make the videotaped data material accessible to the reader. Quotations from diaries and transcribed excerpts from the videotaped data material take up considerable space and, accordingly, no excerpts are presented in this English summary.

The results from the main study are summarised in four themes: *interaction, verbal and non-verbal tools; tools and machines; sketches, pictures, drawings and instructions; and materials, craft and design products, aesthetic and emotional experiences.*

The analysis of the parent questionnaires provided background information on conceptions of and opinions about craft and design in the comprehensive school (Appendix 7). The parents' answers and comments show that if they talk about craft and design in school with their children, the conversations

² See figure, e.g. Johansson, 1999a, p.100; Lindfors, 1991, p.22; Malmberg, 1995a. The model consists of a circle with several rings with the same centre named craft and design activity. The innermost circle represents the *pupil's own world*, the second circle the *technological-aesthetic world*, the third circle the *immediate environment* and the outermost circle the *surrounding world*. Outside the outermost circle is the history of craft and design. There are arrows between each world in the model to illustrate the interaction between the different worlds.

mainly concern a) the teacher, b) what object the child is working on, and c) what it will be used for. A dominating conception of craft and design held by the parents is that the knowledge learnt is “practical” and is a complement or counterbalance to “theoretical” knowledge. Compared with other subjects taught at school, the parents say that the distinctive feature of craft and design is that the children learn to work practically with their hands. A common comment on the question of whether the parents feel that something is missing in today’s craft and design lessons is that they do not know enough about what craft and design lessons are today.

Theme – interaction, verbal and non-verbal tools

The analyses show at an overall level a high degree of interaction during the craft and design lessons. It is also obvious that pupils and teachers communicated in both verbal and non-verbal ways. Variations in how they acted are illustrated by quotations from the diaries and by five excerpts taken from the video-recorded material: Excerpt 1. *At the sewing-machine*; excerpt 2. *Using the sewing-machine*; excerpt 3. *Planing*; excerpt 4. *At the sanding machine*; and excerpt 5. *Mirror frames*.

The practice of craft and design is characterised by extensive verbal and non-verbal interaction. One of the main impressions gained from the analyses is that craft and design is a pronounced communicative subject. The pupils solve the problems through social interaction, even though they work on their own objects. Craft and design work is not carried out alone. Several pupils participate and interact in craft and design activities on the basis of their own and others’ knowledge and experience. Craft and design work is formed over time in interaction with persons, the situations and surroundings both in and outside school and between craft and design lessons. Inspiration and impressions during the work are based to a large extent on the pupil’s everyday life outside school. Craft and design activities are situated in one environment but are linked by the pupils to other situations and environments. A distinctive feature of these activities is that the pupils coordinate their actions with the help of rich verbal and non-verbal interaction (body language, gestures, facial expressions and joint actions). In the analyses, it emerges that the pupils observe each other’s work. They talk, look and show when they switch between being the person who helps and the person who is given help. The pupils support each other during the learning process.

Theme – tools and machines

Pupils (and teachers) make extensive use of tools to be able to work on and form the material into objects during the craft and design lessons. Variations in the theme are illustrated with the help of quotations from diaries and six excerpts from the videotaped material: Excerpt 6. *Weaving*; excerpt 7. *Billiard cue*; excerpt 8. *Drilling by hand*; excerpt 9. *At the vertical drilling machine*; excerpt 10. *Sewing petals*; and excerpt 11. *Mitre crosscutting*.

Craft and design activities are characterised by tools and machines functioning as aids and support for reflection when the pupils are working. The physical tools used in craft and design mediate reflection in actions. The tools become an aid in solving problems; they make it possible to work on the material and to carry out craft and design activities, which would have otherwise been very time-consuming or impossible. The analyses show that the pupils discover knowledge, which is built into the tools, during their activities. When they use different tools, teachers and pupils interact in actions or while the pupils are being supervised and given support. Craft and design activities are structured with the help of tools. The pupils communicate with the help of the tools when they share their experiences. By acting together in activities involving tools, the pupils create learning situations, which are reproduced, formed and recreated by the participants and their surroundings.

Theme – sketches, pictures, drawings and instructions

Different patterns of the ways in which sketches, pictures and instructions are used during the craft and design lessons formed a theme. Variations on this theme are illustrated by quotations from diaries together with eight excerpts from the videotaped material: Excerpt 12. *Jacket with hood*; excerpt 13. *Shelf*; excerpt 14. *Lotta's embroidery*; excerpt 15. *Dress pattern*; excerpt 16. *Instructions*; excerpt 17. *Robert's ball*; excerpt 18. *Front and back*; and excerpt 19. *Jerker's basketball vest*.

Craft and design activities are characterised by sketches, pictures and instructions being used as aids, tools and support for thoughts and reasoning about the objects to be produced. In addition to written texts, visual aids in the form of sketches, drawings and pictures are used in the classroom. Instructions function as a link between user and physical tool. Irrespective of whether they are the pupil's own or made by somebody else, they all have

'built-in' knowledge, which becomes available to the user as an aid to describe and communicate actions. Through human activity, text and pictures are transformed into actions by means of interpretation, discussion and testing. In the learning situations, reasoning in text and pictorial language is linked to physical action. During the craft and design lesson, the pupils practise interpreting texts and pictures by learning to see the relation between an imagined object and the text and/or picture. When a drawing is coordinated with an object, it often leads to intense discussions of a problem-solving nature between the parties involved. Sketches, pictures, drawings and instructions contain complex information and they acquire meaning from the persons who use them, depending on the situation and context. Activities in the craft and design classroom are characterised by the coordination of several abstraction processes and decisions. Sketches, pictures and instructions are produced and used in order to plan work, but they are also changed and developed by the choice of materials and tools and altered conditions.

Theme – materials, craft and design products, aesthetic and emotional experiences

Different aspects of the encounter with the material during the work process leading to the finished craft and design object, the artefact, formed one theme. Variations within the theme are illustrated by quotations from diaries and analyses of eight extracts from the videotaped material: Excerpt 20. *Turned bowl*; excerpt 21. *Forging*; excerpt 22. *Patchwork cushion*; excerpt 23. *Lamp with glass*; excerpt 24. *Enamelling*; excerpt 25. *Braided ribbon*; excerpt 26. *At the ironing-board*; and excerpt 27. *Toilet bag*.

The practice of craft and design is characterised by complexity, with several activities going on simultaneously when pupils are engaged in transforming material to finished products. In the encounter with material, using tools, and in social interaction, craft and design work provides rich opportunities for aesthetic considerations and emotional experiences. In the case of aesthetic considerations, the pupils and teachers interact on the basis of experiences and situations arising during the activities taking place in the classroom. Aesthetic considerations can occupy a large part of the time pupils spend on craft and design. Conceptions and imagination are formed in activities with the materials, in interaction with other persons and the situation created. The pupils think with the materials during the lesson. When the pupils transform

materials into products, there are no given solutions, new solutions are found when conditions change during the encounter with the material and the surroundings. Experiences in the process of making the object and via the object, as an artefact, acquire meaning in the relation created between object, situation and context and with the persons who interact. Craft and design objects in themselves, or as parts during the process of making the object, mediate meaning; aesthetic and emotional experiences are formed by the context in which the person and object exist.

Chapter 6

Tool-mediated activities in the practice of craft and design

Earlier research on craft and design has mainly focused on the subject of craft and design, its history and its development. The focus of this thesis is, instead, on the practice of craft and design in itself, the everyday practice that takes place in the classroom. As craft and design is a field where little research has been carried out, my primary aim has been to describe and analyse the activities that take place and which constitute the practice of craft and design in school. With a sociocultural theoretical framework as my starting point, I have tried to set words to, and thus conceptualise, craft and design activities. I wish to emphasise that I do not claim to be able to describe the whole complexity of craft and design; rather, my ambition has been to test a possible way of describing the practice of craft and design. This study has shown how complex the practice craft and design is, and how children and young people encounter an environment where they are confronted by a number of both abstract and concrete challenges.

Tool-mediated activities and collective work processes

The results of the study show that work involving craft and design is not something undertaken alone, the work process surrounding the object produced during the lessons is characterised by interaction with both other persons and the surroundings. The analyses show clearly how social interaction, both verbal and non-verbal, is an important part of craft and design work. Craft and design activities are tool-mediated in several senses, mental and physical tools are integrated when the pupils are engaged in transforming different materials into objects. Vygotsky emphasises that it is in social interaction that we acquire tools for thoughts and actions (Vygotsky,

1978, 1986, 1995). Thoughts and actions emerge in social interaction and with the help of different mediating tools, which give meaning to the activities taking place in the classroom. The study shows the fruitfulness of using Vygotsky's conceptual framework to understand how tool-mediated processes are built up and what takes place in the interaction (Vygotsky, 1978, 1986, 1995; Wertsch 1985, 1991, 1998).

The study shows how the pupils use several tools as aids to solve problems during the transformation from raw material to finished product. During this work, they also formulate thoughts with the help of tools and machines. The results show how the physical tools used in craft and design mediate reflection in actions and how they function as a structuring resource (Giddes, 1979). It can be noted that when the pupils are engaged in activities in the classroom, craft and design's physical tools mediate their actions. The study shows how pictures, sketches, drawings and instructions become tools for reflection and give rise to discussions about relations between sketch/picture/instructions, work process and object. What are first thoughts and reasoning about the object are transformed into and concretised in sketches, pictures and written text, which are then translated into actions; these actions can, in turn, result in new thoughts and reasoning. The study shows how – in the interaction between pictures, sketches, drawings, instructions and pupils' activity – thought, language and action are integrated in the work in the classroom. Different tools and materials mediate thought and action just as text and drawings are mediating tools (Chaiklin & Lave, 1993; Jernström, 2000; Säljö, 2000; Wertsch, 1991).

In the diaries, the pupils write about what they think they will do in the next lesson, a form of mental planning and preparation involving the craft and design object in line with what has emerged in earlier diary studies (Johansson, 1994). The study shows that it is not unusual for the pupils to change their original planning as a result of reflection and experience gained during the work process. The pupils' descriptions of the activities in the classroom can be compared with Schön's (1983) ideas about reflecting before, during or after the work has been done. The observations also show that the different stages – planning, producing drawings and texts and making the object can be seen as different ways of re-presenting (Säljö, 2000) what one is doing. When the pupils re-present, new approaches to the problems are developed. These different forms of re-representation; thinking, making

drawings and making the object, bear some resemblance to the line of reasoning followed by Vygotsky (1986) regarding the relation between talk and text. Vygotsky argues that written language requires an awareness and precision compared with spoken language, which is more spontaneous. To “make up one’s mind” by actually making the object, to not only imagine a finished product but also make a drawing and act on it, can be compared with Vygotsky’s comparison between spoken language and written language.

Craft and design objects and mediation

The practice of craft and design creates more than pure utility and it cannot be understood without including physical (e.g. smell, vision and touch) and emotional (e.g. happiness, desire and anger) dimensions and experiences. This is evident in the data material. The form of the object produced is not solely the result of an exterior, completely rational and calculating, physical activity, which is, in some simple sense, practised. During the practice of craft and design, pupils think to a large extent with the materials. When they work on and transform the material into an object, there are in many cases no given solutions. Instead, the work requires new solutions when conditions change. With imagination and decisions, the thoughts about the object are transformed into action; this is similar to the creative ability Vygotsky calls imagination (Vygotsky, 1995). The study shows that in the encounter with the material and in the use of the physical tools, the object in itself, or parts of it, gives rise, during the process of producing the object, to rich opportunities for aesthetic considerations and emotional experiences. The study also shows that thoughts, emotions and action are coordinated in the pupil’s work on the object. Pupils and teachers observe, reason and interact, taking their experience and the situation into account, when it comes to aesthetic considerations.

Conceptions of and insight into how the object should be used outside school, form the pupil’s work on the object in school just as experience from the practice of craft and design in school exerts an influence at home and in other contexts. Craft and design activities are situated in but not limited to the classroom. The results show that the pupils make objects, which, for the most part, are intended for use outside school; this was also found in the national evaluation of the subject craft and design (Johansson, 1994; Skolverket, 1993a, 1994a, 1994b). The objects made by pupils in craft and design lessons can be regarded as a means of communication between school and home,

which also bridges the generation gap. Craft and design objects are thus a type of boundary object (Bowker & Star, 2000), which is ascribed different meaning by different persons and during different stages of the work. It functions as an object that is manufactured, as a gift that is given away and as a gift somebody receives. In this sense, the craft and design object is a way of communicating and creating something enduring. The craft and design object, as an artefact, is a bearer of meaning at many different levels. Making an object takes time. The work usually stretches over several lessons and the object created gives continuity to a long creative process. In the diary texts, it emerges that when they start working on an object, the pupils often find it difficult to predict how long it will take. The work must be allowed to take as long as necessary, the pupils continue until they have completed the object. At the same time, work on the object must be completed during the short time available for craft and design, a fact frequently mentioned in the diary texts. The study shows that while they are making craft and design objects, the pupils have time for thinking and reflecting. Craft and design activities and the object in itself enable the pupils to evaluate their own work and achieve a sense of satisfaction at the value of effort and time. Can craft and design work be seen as contributing to well-being and health in a stressful world? The time aspect can be appreciated or rejected by persons who come into contact with or use the object. The object does not perhaps always reflect the time it took for the pupil to make it, but it does reflect how it was made. Could there be a dilemma in that time aspects surrounding the object can be ‘overshadowed’ by the fact that it is a physical object when work during craft and design lessons is evaluated?

Interaction between mental and manual actions, “theory” and “practice”

A dominating conception held by the pupils’ parents in the study was that craft and design was “practical”, working with one’s hands, in contrast to “theoretical” (Appendix 7). In craft and design, the classroom is an environment rich in physical materials, tools and machines, but the results of the study show that the work in the classroom consists of both mental and material dimensions. Several abstraction processes and decisions are coordinated in the encounter with the material during the manufacturing process. There is a conception among the parents, who filled in the questionnaire, that it is good that the pupils have a practical subject, in contrast to the theoretical subjects, at school. Most parents have a somewhat diffuse understanding of what craft and design means today. Attitudes and

values are formed by experiences from school, childhood and adolescence, a result also found in earlier studies of craft and design, and the values held by craft and design teachers, student teachers and former pupils (Berge, 1992; Borg, 1995, 2001; Hasselskog, 2000; Nygren-Landgårds, 2000). A critical question is whether the craft and design teachers themselves are always aware of the character of the subject craft and design and whether they discuss and describe craft and design activities in the same terms as the parents. Claiming that craft and design is a practical subject contributes to limiting, even erroneous, conceptions being recreated and maintained.

The results in this study show that the pupils act by coordinating mental and physical tools during the work process. What at one moment could be described as 'theoretical', could at the next moment change and be regarded as 'practical' and then once again be regarded as 'theoretical'. This alternation between so-called theoretical and practical is clearly visible in the diaries and video recordings. The borderline between the linguistic metaphors of theory and practice becomes blurred when instructions or a sketch with measurements for weaving or instructions for sewing a skirt are acted on or when the diameter of the billiard cue is determined with the help of a slide-calliper and a turning tool. The work carried out by pupils during craft and design lessons at school integrates manual and intellectual dimensions. Conceptions of the practice of craft and design could be a consequence of the fact that knowledge in the practice of craft and design is invisible and unformulated.

The study shows how objects are created in interaction with other persons. The excerpts in the study exemplify how the pupils try to find out how to cope with and solve new situations by communicating verbally and non-verbally by means of body language, gestures, facial expressions and actions. The results of the study show that craft and design activities are neither 'silent' nor solely physical, which is how so-called practical and artistic subjects are often described. Craft and design activities are mediated by means of linguistic and non-linguistic resources which, taken as a whole, can be regarded as the communicative nature of craft and design. One aspect, which seems to be relatively clear, is that the talk between teachers and pupils is not particularly advanced in pedagogical terms. It is unusual for the themes to be developed in dialogues that challenge and increase pupils' understanding of what they are doing. In my view, these observations

concern an important question in the practice of craft and design. What, in actual fact, is the objective of learning? Is it only the making of an object or could it also involve a wider understanding of the actual process of making, why one does things in a certain way, why one uses certain materials and so forth, which represents what pupils should learn in craft and design? In the latter case, the dialogues should have more “expansive” features (Engeström, 1987), where the work is more consciously utilised to challenge the pupils’ understanding and ability to work with craft and design. Large craft and design groups, craft and design lessons once a week, time for bringing out and putting away tools and machines as well as the objects on which the pupils are working could limit mentoring time for demonstrating and instructing as well as time for talking. The dialogue between teacher and pupil can be developed even though the conditions under which craft and design teachers and pupils work cannot be disregarded.

The major part of the material collected contains even more situations where pupils talk with each other and where the knowledgeable person is not always the teacher. To a large extent, the pupils can learn by watching and acquainting themselves with activities and gradually becoming familiar with the work. They do not all have to learn at the same time and equally quickly. There are many opportunities, which are also utilised, for adapting the lessons to the needs and abilities of individual pupils. The pupils learn from each other. This resource could probably be utilised even more. Does understanding increase when the pupil learns by talking with and showing other classmates? Teachers and student teachers would probably recognise the situation where the teacher has understood and learnt (most?) after having gone through the problem with a group of pupils. Nielsen and Kvale (1997, 1999) argue that master-apprentice situations occur principally in social practices other than the school, but I claim that this type of learning is visible in craft and design lessons. Lave and Wenger (1991) and Jernström (2000) also point to master-apprentice situations in learning. Jernström regards both master and apprentice as mutually active in learning, something that also emerges in the videotaped material and the diary texts in this study when teachers and pupils write about reflections on the work carried out in craft and design lessons. Lindfors points to differences between observing activities (without initially having any knowledge of them), participating (having the knowledge either partially or in full) in the knowledge one is observing or being able to participate, and act in (master) the activity

(Lindfors, 1991, 1996). The differences can be compared with studying magazines and handbooks in craft and design-related fields or watching do-it-yourself programs on TV, but without acting and performing the activities.

Knowledge for everyday life, here and now, for the future or for school?

The pupils in the studies were not asked to describe the possible utility of the practice of craft and design and they did not write anything in the diaries about whether what they had learned during the craft and design lessons would be of any use outside the classroom. The results of the parent questionnaire (Appendix 7) showed that the parents found it difficult to think of knowledge in craft and design as being useful in any other contexts. Our complex society is characterised by diversity and rapid changes, which require us to constantly be able to act in new situations. Conditions change, new needs and values arise. Several different types of knowledge are needed and have to be coordinated in the home, during our leisure time and at work. A central issue in the school is what the pupils should practise in school and whether knowledge is transferable in other contexts. What children learn at home or at school is a question, which has been discussed for many years but is still just as topical as is the relation between education, gender, future and work, is discussed by (Hjälmeskog, 2000; Johannisson & Madsén, 1997; Johansson, 1987; Suojanen, 1999a). In this study, both girls and boys study in mixed groups with activities in textile craft, woodwork and metalwork, which, in the early days of school craft and design, had been divided into craft and design for girls and craft and design for boys. Both boys and girls work in mixed groups in the majority of the craft and design groups investigated in the study. There is, however, a division in the study in the 8th grade (a textile craft group consisting solely of girls and a woodwork/metalwork group consisting of boys and one girl). The question here is whether this grouping consolidates and legitimises learning situations, which, by tradition, are regarded as male and female, respectively. Does this grouping contribute, in line with what has been shown in studies in the field of gender research, to boys and girls learning to be good at different things (Andersson & Waldén, 1996; Berge, 1997; Plantin, 2001)? There are probably several research approaches, which are of interest from a gender perspective.

During the work in the classroom, both hand tools and more complicated machines are used. In the home, the machines available probably vary

widely. On the other hand, the pupils can become familiar with more tools in the craft and design classroom than they have access to at home. Is experience of situations involving the tools in the classroom transferred to similar situations involving jobs in the home, during leisure time or during other activities. The classrooms for woodwork and metalwork built in recent years are equipped with more hobby-related machines while the older classrooms have more heavy machines bolted to the floor (Appendix 8). Is an older classroom for woodwork and metalwork intended to emulate a workshop in real life? In the classrooms for textile craft, on the other hand, there are no industrial sewing-machines, only sewing-machines normally used in the home. What are the reasons behind the furnishings and equipment in craft and design classrooms being developed or preserved? The difference in appearance and equipment brings to mind the reasoning followed by Johansson (1987) and Hartman (1984) about craft and design for the home, leisure time, or work or thoughts about reproduction and change in housework and living in today's society (Björk 1997; Björnberg 1990, 1992). The material culture, the school buildings, furnishings and tools in the classrooms for craft and design and what we do in them, e.g. sew and plane, enable us to learn at the same time what is applicable in different practices. Similar institutional phenomena can probably be found in several of the classrooms in the comprehensive school, e.g. the similarity between chemistry labs and laboratory environments. Do we need more critical reflection on the institutional environments in which the pupils spend a large part of the day?

Concluding comments

What does this thesis contribute to research in the field? This thesis can contribute to increasing the understanding of what craft and design work in the school can contain based on observations in authentic environments. By beginning from the inside of the practice and performing detailed analyses of craft and design activities and uncovering what takes place in the practice of craft and design, it is possible to perceive something distinct from what one believes one knows well and about which one has simplified and even incorrect conceptions. This study does not claim to give a general picture of the whole practice of craft and design in school. However, the method used in this study to analyse and describe activities in the practice of craft and design can give a picture of what pupils and teachers actually do in the classroom, how pupils, teachers and parents perceive the practice of craft and

design and how the tool-mediated activities form the practice. Setting words to activities in the classroom will make it possible to use documented results in public and scientific debates as well as providing a platform for further research and contributing to the development of the subject craft and design and its role in the school. The results presented in the thesis have not been compared with, or evaluated in terms of, syllabi or curriculum texts, but it is my hope that parts of this thesis can be used by teachers and in teacher training in discussions as well as in the development of the subject craft and design and its role in the school. The empirical data in the thesis have been gathered from craft and design lessons in the comprehensive school, but the thesis may also inspire questions about and reflection on the use of mental and physical tools in other social practices.

Referenser

- Agar, M. (1980). *The professional stranger: An informal introduction to ethnography*. New York, NY: Academic Press.
- Andersson, Y., & Waldén, L. (1996). *Kunskapssyn och samhällsnytta i hantverkscirklar och hantverksutövande* (SOU 1996:122). Stockholm: Fritzes.
- Anttila, P. (1989). *The scientific approach to the study of textiles, clothing, and related arts* (Research report No. 58). Helsinki: University of Helsinki, Department of Teacher Education.
- Anttila, P. (1995). How to investigate textiles and clothing: Some methodological viewpoints. I U. Suojanen (Red.), *Clothing and its social, psychological, cultural and environmental aspects* (Research report No. 161), (s. 49–63). Helsinki: University of Helsinki, Department of Teacher Education.
- Atkinson, J.M., & Heritage, J. (Red.). (1996). *Structures of social action. Studies in conversation analysis*. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Berge, B.-M. (1989). Kvinnlig och manlig slöjd – slöjdläraren som kulturbärare. *Kulturarv och utveckling inom skolslöjden* (Skapande Vetande, 12), (s. 100–111). Linköping: Universitetet i Linköping, Lärarutbildningen.
- Berge, B.-M. (1992). *Gå i lära till lärare. En grupp kvinnors och en grupp mäns inskolning i slöjdläraryrket* (Akademiska avhandlingar vid pedagogiska institutionen, 33). Umeå: Umeå universitet.
- Berge, B.-M. (1997). Styra eller styras. Att skapa kön i klassrummet. I G. Nordborg (Red.), *Makt och kön. Tretton bidrag till feministisk kunskap* (s. 15–32). Stockholm/Stehag: Östlings Bokförlag Symposion.
- Bergqvist, K. (1990). *Doing schoolwork. Task premisses and joint activity in the comprehensive classroom*. (Linköping Studies in Arts and Science, 55). Linköping: Linköping University.
- Bergqvist, K. (2001). Discourse and classroom practices. *Nordisk Pedagogik*, 21(2), 82–91.
- Björk, M. (1997). *Hemarbetets modernitet – en fråga om kön, kunskap, tid och rum*. (Trita-ARK. Akademisk avhandling, 1997:1). Stockholm: Tekniska högskolan.

- Björnberg, U. (1992). Hushåll och familj som studieobjekt för livsformer. *Nordisk arkitekturforskning, 1*, 39–46.
- Björnberg, U., & Bäck-Wiklund, M. (1990). *Vardagslivets organisering i familj och närsamhälle*. Göteborg: Daidalos.
- Borg, K. (1995). *Slöjdamnet i förändring, 1962–1994* (LiU-PEK-R-191). Linköping: Linköpings universitet, Institutionen för pedagogik och psykologi.
- Borg, K. (2001). *Slöjdamnet: intryck - uttryck - avtryck* (Linköping Studies in Education and Psychology, 77). Linköping: Linköpings universitet.
- Borgström, M. (1998). *Att vara mitt emellan. Hur spanskamerikanska ungdomar i Sverige kan uppfatta villkoren för sin sociokulturella identitetsutveckling* (Doktorsavhandlingar från pedagogiska institutionen, 87). Stockholm: Stockholms universitet.
- Bowker, G., & Star, S.L. (2000). *Sorting things out. Classification and its consequences*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Brodin, J.-A. (1997). *Jämställda? – intervjuer med unga par om arbetsfördelning, ekonomi och framtid* (Rapport, Kvinnomaktsutredningen). Stockholm: Stockholms universitet, Sociologiska institutionen.
- Bråten, I. (Red.). (1998). *Vygotskij och pedagogiken*. Lund: Studentlitteratur.
- Bubolz, M.M., & Sontag, M.S. (1993). Human ecology theory. I P. Boss, W. Doherty, R. LaRossa, W. Schumm, & S. Steinmetz (Red.), *Sourcebook of family theories and methods: A contextual approach* (s. 419–448). New York, NY: Plenum Press.
- Carlsen, K., & Streitlien, Å. (1995). *Elev- og lærerperspektiv på formingsfaget. Evaluering av formingsfaget i grunnskolen* (Rapport 05/1995). Notodden: Telemarksforskning-Notodden, Høgskolen i Telemark.
- Chaiklin, S., & Lave, J. (Red.). (1993). *Understanding practice. Perspectives on activity and context*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Csikszentmihályi, M., & Rochberg-Halton, E. (1981). *The meaning of things. Domestic symbols and the self*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Cygnæus, U. (1861). *Förslag rörande folkskoleväsendet i Finland, enligt Kejslerliga Senatens uppdrag i underdånighet afgifna af U. Cygæus*. Helsingfors: Kejslerliga Senatens tryckeri.
- Dewey, J. (1980). *Individ, skola och samhälle. Pedagogiska texter av John Dewey. Urval, inledning och kommentarer av Sven G. Hartman och Ulf P. Lundgren*. Stockholm: Natur och kultur.

- Drew, P., & Heritage, J. (Red.). (1992). *Talk at work. Interaction in institutional settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunfjeld Aagård, M. (1996). Duodji og identitet. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjddkompetens i nordisk kultur. Del II* (Techneserien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:1/1996), (s. 54–67). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Edwards, D., & Mercer, N. (1987). *Common knowledge. The development of understanding in the classroom*. London: Methuen.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Engeström, Y. (1999). Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice. I Y. Engeström, R. Miettinen & R-L. Punamäki (Red.), *Perspectives on activity theory* (s. 377–404). Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Engeström, Y., & Middleton, D. (Red.). (1996). *Cognition and communication at work*. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Erickson, F. (1982). *Sights and sounds of life in schools: A resource guide to film and videotape for research and education* (Research Series, 125). East Lansing, MI: Michigan State University, Institute for Research on Teaching.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. I M.C. Wittrock (Red.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (s. 119–161). New York, NY: Macmillan.
- Erickson, F. (1992). Ethnographic microanalysis of interaction. I M.D. LeCompte, W. L. Milloy & J. Preissle (Red.), *The handbook of qualitative research in education* (s. 201–225). San Diego, CA: Academic Press.
- Erickson, F., Florio, S., & Shultz, J.J. (1982). Where's the floor? Aspects of the cultural organization of social relationships in communication at home and in school. I P. Gilmore & A.A. Glatthorn (Red.), *Children in and out of school. Ethnography and education* (s. 88–123). (Language and Ethnography Series/2). Washington, DC: Center for Applied Linguistics.
- Eriksson, K.H., Guttormsen, E., Lundberg, T., & Malmberg, K. (1980). *Skolan och slöjden. Slutrapport. Projektet laborativ slöjd* (LiU-PEK-R-53). Linköping: Linköpings universitet, Pedagogiska institutionen.
- Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory: Action, structure and contradiction in social analysis*. Berkeley, CA: University of California Press.

- Glaser, B.G., & Strauss, A.L. (1968). *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*. London: Weidenfeld and Nicolson.
- Granström, K., & Einarsson, C. (1995). *Forskning om liv och arbete i svenska klassrum – en översikt* (Skolverkets monografiserie, 4). Stockholm: Liber.
- Halvorsen, E.-M. (1996). *Kulturarv og kulturarvoverføring i grunnskolan med vekt på den estetiske dimensjonen. En begreps- og erfaringsanalyse med et didaktisk perspektiv* (Akademisk avhandling, Det utdanningsvitenskaplige fakultet). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Hannerz, U. (1992). *Cultural complexity: Studies in the social organization of meaning*. New York, NY: Columbia University Press.
- Hartman, P. (1984). *Slöjd för arbete eller fritid?* Stockholm: Högskolan för lärarutbildning i Stockholm, Institutionen för pedagogik.
- Hartman, S.G., Thorbjörnsson, H., & Trotzig, E. (1995). *Handens pedagogik. Kulturarv och utveckling i skolslöjden* (Skapande Vetande, 29). Linköping: Linköpings universitet.
- Hasselskog, P. (2000). *En ny slöjdlärare växer fram. De blivande lärarna i hela slöjdämnet från den nya utbildningen i Göteborg* (Uppsats). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för hushållsvetenskap.
- Have, P., & Psathas, G. (Red.). (1995). *Situated order. Studies in the social organization of talk and embodied activities*. Washington, DC: University Press of America.
- Heidengren, A. (1906). *Manual de sloyd cubano*. Habana: Imp. Y lib. "La moderna poesia".
- Helgadóttir, G. (1997). *Icelandic craft teachers' curriculum identity as reflected in life histories*. Vancouver, Canada: University of British Columbia.
- Henriksson, R. (1988). *Textilkultur – mitt livslånga intresse. Samlade artiklar och reportage* (Dokumentation från pedagogiska fakulteten, 33/1988). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Hjälmeskog, K. (2000). *Democracy begins at home. Utbildning om och för hemmet som medborgarfostran* (Uppsala Studies in Education, 94). Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Holmbäck, M. (1996). *Rudiments of a sloyd pedagogy*. I L. Lindfors, J. Peltonen & M. Porko (Red.), *Sloyd competence in Nordic culture. Part III* (s. 37–55). (Techne series: Research in sloyd education and crafts science, B:2/1996). Vasa: Åbo Akademi University, Faculty of Education.

- Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet. (2000). *Forskningsetiska principer i humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Antagna av Humanistiska-samhällsvetenskapliga forskningsrådet i mars 1990*. http://www.hsfr.se/index_sidor/sokabidr_etikregler.htm, 20000223.
- Ihatsu, A.-M. (1996). *Craft, art or design?* (Techne series: Research in sloyd education and craft science, A:1/1996). Joensuu: University of Joensuu, Faculty of Education, Class Teacher Education.
- Ingers, G. (1974). *Gästgivarötrarna i Everlöf. Slöjd och bohag i en bondesläkt under 200 år*. Stockholm: LT.
- Jacobson, M. (1994). *Kläder som språk och handling. Om unga kvinnors användning av klädseln som kommunikations- och identitetsskapande medel* (Umeå Universitet, Etnologiska skrifter, 4). Stockholm: Carlsson.
- Jacobson, M. (1998). *Gör kläderna mannen? Om maskulinitet och femininitet i unga mäns bruk av kläder, smycken och dofter* (Umeå universitet, Etnologiska skrifter, 12). Stockholm: Carlsson.
- Jalmert, L. (1983). *Om svenska män. Fostran, ideal och vardagsliv* (Arbetsmarknadsdepartementet, Ds A, 1993:2). Stockholm: Liber.
- Jernström, E. (2000). *Lärande under samma hatt. En lärandeteori genererad ur multimetodiska studier av mästare, gesäller och lärlingar* (Luleå University of Technology, 2000:20). Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Johannisson, B., & Madsén, T. (1997). *I entreprenörskapets tecken – en studie av skolning i förnyelse* (Närings- och handelsdepartementet, Departementsserien, 1997:3). Stockholm: Fritzes.
- Johansson, M. (1981). *Kreativitet i skolan. En analys av kreativitetsbegreppet och en pilotstudie över skolans förmåga/oförmåga till aktiv kreativitet* (Uppsats). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik.
- Johansson, M. (1988). *Maria Nordenfelts Högre Handarbetsseminarium/ Nordenfeltska skolan – Porträtt av fyra handarbetslärarinnor utexaminerade på 1930-, 40-, och 50-talen; deras utbildningsituation och vardagen som nyutexaminerade handarbetslärarinnor* (Uppsats). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för slöjd och hushållsvetenskap.
- Johansson, M. (1994). *Slöjdprocessen – Arbetet i slöjdsalen. Dagboksanteckningar* (Forskningsrapport, 11). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för slöjd och hushållsvetenskap.
- Johansson, M. (1995a). Dagboksmetod; kvalitativ analys och tolkning. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjddkompetens i nordisk kultur. Del I* (s.

- 104–111). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik, B:1/1995). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Johansson, M. (1995b). Slöjd – om kunskap och kultur. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del I* (s. 115–129). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik, B:1/1995). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Johansson, M. (1995c, november). *Video recorded lessons in craft and design, slöjd*. Paper presenterat vid El Simposio de Education Laboral, Pinar del Rio, Kuba.
- Johansson, M. (1996a). Elevers erfarenhetsvärld i slöjden. Observation genom videoinspelning – en förstudie. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del II* (s. 40–53). (Techneserien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:1/1996). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Johansson, M. (1996b). Craft and design [Slöjd] – sociocultural reproduction and new creation. I L. Lindfors, J. Peltonen & M. Porko (Red.), *Sloyd competence in Nordic culture. Part III* (s. 56–77). (Techne series: Research in sloyd education and crafts science, B:2/1996). Vasa: Åbo Akademi University, Faculty of Education.
- Johansson, M. (1996c, november). *Video observations, analyses and documentation of craft and design education*. Paper presenterat vid The Second International Symposium of Handicraft Teaching, Pinar del Rio, Kuba.
- Johansson, M. (1998). Dåtid – Nutid – Samtid – Framtid. Slöjd utifrån ett materiellt och immateriellt angreppssätt. I L. Lindfors, J. Peltonen & M. Porko (Red.), *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del IV* (s. 114–122). (Techneserien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:4/1998). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Johansson, M. (1999a). Sociokulturella praktiker i slöjden. *Nordisk Pedagogik*, 19(2), 98–115.
- Johansson, M. (1999b, augusti). *Sociocultural activities in craft and design – an interaction between students home environment and their surroundings both in school and outside*. Paper presenterat vid The 10th International Conference of Asian Regional Association for Home Economics, Yokohama, Japan.
- Johansson, M., & Lundqvist, B.-O. (1994, november). *The national evaluation [NU] in the Swedish comprehensive school, craft and design*

- Paper presenterat vid The First International Symposium of Handicraft Teaching, Vinales, Kuba.
- Johansson, M., & Lundqvist, B.-O. (1995, november). *Working methods and knowledge in craft and design, slöjd*. Paper presenterat vid föreläsningar samt vid El Simposio de Education Laboral, Pinar del Rio, Kuba.
- Johansson, M., & Lundqvist, B.-O. (1996a, november). *Teaching towards creativity in sloyd*. Paper presenterat vid The Second International Symposium of Handicraft Teaching, Vinales, Kuba.
- Johansson, M., & Lundqvist, B.-O. (1996b). Slöjd på Kuba. Ämne med svenska anor. *Slöjdforum*, 2, 18–19.
- Johansson, U. (1987). *Att skolas för hemmet: trädgårdsskötsel, slöjd, huslig ekonomi och nykterhetsundervisning i den svenska folkskolan 1842–1919 med exempel från Sköns församling* (Akademiska avhandlingar vid Pedagogiska institutionen, 21). Umeå: Umeå universitet.
- Jönsson, B. (1999). *Tio tankar om tid*. Stockholm: Blombergs.
- Kankare, P. (1995). Teknologisk läskunnighet. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjddkompetens i nordisk kultur. Del I* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik, B:1/1995), (s. 152–159). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Keller, C., & Keller, J.D. (1993). Thinking and acting with iron. I S. Chaiklin & J. Lave (Red.), *Understanding practice. Perspectives on activity and context* (s. 125–143). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Keller, C., & Keller, J.D. (1996). *Cognition and tool use. The blacksmith at work*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Kjosavik, S. (1998). *Fra ferdighetsfag til forming. Utviklingen fra tegning, sløyd og håndarbeid til forming sett i et læreplanhistorisk perspektiv* (Akademisk avhandling, Det utdanningsvitenskaplige fakultet). Oslo: Universitetet i Oslo.
- Kragelund, M. (1996). *Opdragende håndarbejde* (Akademisk avhandling, Institut for æstetiske fag og mediepedagogik). København: Danmarks lærehøjskole.
- Lander, R., Thång, P.-O., & Torper, U. (1994). *Den nationella utvärderingen av grundskolan 1987–1994. Synpunkter och empiri om intern debatt och lokal användning* (Rapport, 1994:14). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

- Lindfors, L. (1990). *Slöjdundervisning i teori och praktik. Modellevaluerande empiriska analyser av interaktiva arbetsövningar i textilslöjd* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten, 32/1990). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Lindfors, L. (1991). *Slöjdverksamhetens grunddimensioner vid arbetsinläring i ett slöjdpedagogiskt perspektiv* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten, 33/1991). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Lindfors, L. (1992a). *På väg mot en slöjdpedagogisk teori. Paradigm-utveckling och kunskapsbehållning – sammanfattning av tre studier* (Akademisk avhandling, Rapporter från Pedagogiska fakulteten, 34/1991). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning/
Institutionen för pedagogik.
- Lindfors, L. (1992b). *Formgivning i slöjd. Ämnesteoretisk och slöjdpedagogisk orienteringsgrund med exempel från textilslöjdsundervisning* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi, 1/1992). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning/
Institutionen för pedagogik.
- Lindfors, L. (1995a). Om paradigmutveckling i slöjdpedagogisk forskning. *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del I* (s. 16–39). (Techne serien. Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:1/1995). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Lindfors, L. (1995b). Grunddrag i mjuk systemmetodologi. *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del I* (s. 74–84). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:1/1995). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Lindfors, L. (1995c). *Slöjdfostran i kulturkampen. Del II* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi, 20/1995). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Lindfors, L. (1996). Slöjdkompetens och kunskapstradition. *Slöjdforum*, 4, 29–31.
- Lindfors, L. (1999a). NordFo i tiden – aktuella forsknings- och utvecklingsaktiviteter. I Porko, M. (Red.), *Sløjd i informationsamfundet – konflikt eller konsensus* (s. 5–10). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik, B:6/1999). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning/
Enheten för slöjdpedagogik och huslig ekonomi.
- Lindfors, L. (1999b). *Sloyd education in the cultural struggle. Part VIII. An outline of a sloyd educational theory* (Reports from the Faculty of

- Education, Åbo Akademi University, 4/1999). Vasa: Åbo Akademi University, Faculty of Education.
- Lindfors, L. (1999c). Slöjdpedagogikens grundfrågor. *Nordisk Pedagogik*, 19(2), 78–90.
- Lindfors, L. (2000). Nordisk slöjdforskning. Fakta och funderingar inför projektsamarbete. I Suojanen, U. & Porko-Hudd, M. (Red.), *World-Wide Sloyd* (s. 17–48). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:8/2000). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning/Enheten för slöjdpedagogik och huslig ekonomi.
- Lindfors, L., & Nygren-Landgårds, C. (1998). *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del V. Evaluering av forskarutbildning och forskning inom NorFA-nätverk 1995–1998* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:5/1998). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Londos, E. (1993). *Uppåt väggarna i svenska hem*. Stockholm: Carlsson.
- Lundahl, C., & Öquist, O. (1996). *Elevers vanmakt inför skolans tid* (Delrapport, Elever som medforskare). Stockholm: Skolverket.
- Lundgren, U.P. (1979). *Att organisera omvärlden. En introduktion till läroplansteori*. Stockholm: Publica.
- Malmberg, E. (1995a). *Att upptäcka systemnätverk i edukativ slöjd. Analyser av elevens slöjdhandlingar i en kontext. En paradigmatvecklande ansats* (Akademisk avhandling, Vasa, Institutionen för lärarutbildning). Åbo: Åbo Akademis förlag.
- Malmberg, E. (1995b). Mjuk systemmetodologi i teori och praktik. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del I* (s. 85–103). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik, B:1/1995). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Malmberg-Tulonen, E. (1995c). *Slöjdfostran i kulturkampen. Del III. Skolslöjdens betydelse ur elevperspektiv. En lokal undersökning* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi, 19/1995). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.
- Malmberg, K., Kihlman, B., & Rundqvist, P. (Red.). (1991). *Hjärna Händer: 100 års textil slöjd* (Jubileumsskrift, Göteborgs universitet 1891–1991). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för slöjd och hushållsvetenskap.
- Miljö- och naturresursdepartementet. (1993). *Agenda 21: en sammanfattning*. (UNCED-biblioteket, vol. 3). Stockholm: Miljö- och naturresursdepartementet.

- Molander, B. (1993). *Kunskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Molander, B. (1996). *Synlig och dold kunskapsteori i skolforskningen. Exemplet den nationella utvärderingen av grundskolan* (Forskningens villkor, 2). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för idé- och lärdomslära.
- Moreno Herrera, L. (1998). *Cuban sloyd. An evolutionary approach: Theoretical perspective and empirical contribution* (Akademisk avhandling, Vasa, Institutionen för lärarutbildning). Åbo: Åbo Akademi University Press.
- Moreno Herrera, L. (2000). *Worldwide sloyd. Curriculum development in sloyd and technology education as an expression of social demands. A comparative study. Part I* (Publications from the Faculty of Education, Åbo Akademi University, 5/2000). Vasa: Åbo Akademi, Faculty of Education.
- Nielsen, K., & Kvale, S. (Red.). (1997). Apprenticeship. Learning at social practice. *Nordisk Pedagogik*, 17(3), 129–216.
- Nielsen, K., & Kvale, S. (1999). *Mesterlære. Læring som social praksis*. København: Hans Reitzel.
- Nordenfelt, M. (1919). *Handledning i handarbete*. Stockholm: Albert Bonnier.
- Nygren-Landgårds, C. (1997). *Slöjdfostran i kulturkampen. Del VI. Det tänkta och det upplevda undervisningsämnet. En studie om undervisning i slöjdpedagogik* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi, 15/1997). Vasa: Åbo akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Nygren-Landgårds, C. (2000). *Educational and teaching ideologies in sloyd teacher education* (Akademisk avhandling, Vasa, Institutionen för lärarutbildning). Åbo: Åbo Akademi University Press.
- Palojoki, P. (1997). *The complexity of food-related activities in a household context* (Akademisk avhandling, Helsingfors universitet, Institutionen för lärarutbildning). Helsingfors: Hakapaino Oy.
- Peltonen, J. (1995). Slöjdpedagogikens multiteoretiska natur och den multiteoretiska forskningens metodik: validitetsaspekter. I L. Lindfors & J. Peltonen (Red.), *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del I* (s. 104–111). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik, B:1/1995). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.
- Peltonen, J. (1997). Multiteoretisk metodologi i slöjdforskning. I P Seitamaa-Hakkarinen & M. Uotila (Red.), *Produkt, fenomen, upplevelse* (s. 43–

- 63). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:3/1997). Helsinki: University of Helsinki, Faculty of Education.
- Porko, M. (Red.). (1999). *Slöjd i informationssamfundet – konflikt eller konsensus* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik, B:6/1999). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning/ Enheten för slöjdpedagogik och huslig ekonomi.
- Plantin, L. (2001). *Män, familjeliv och föräldraskap*. Umeå: Boréa.
- Reincke, J.H. (1995). *Slöjd. Die schwedische Arbeitserziehung in der internationalen Reformpädagogik [Craft and design. The swedish educative work in the international reform-pedagogy]* (Publications Universitaires Européennes, Reihe XI, Pädagogik, Bd./Vol. 613). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Resnick, L.B., Säljö, R., Pontecorvo, C. & Burge, B. (Red.). (1997). *Discourse, tools, and reasoning. Essays on situated cognition*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking. Cognitive development in social context*. New York, NY: Oxford University Press.
- Rogoff, B., & Lave, J. (Red.). (1984). *Everyday cognition: It's development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sahlström, F. (1994, mars). *Språklig elev-elev interaktion i klassrum*. Paper presenterat vid NFPF:s kongress, Vasa, Finland.
- Sahlström, F. (1999). *Up the hill backwards: On interactional constraints and affordances for equity-constitution in the classrooms of the Swedish comprehensive school* (Uppsala Studies in Education, 85). Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis.
- Salomon, O. (1893). *Salomon. Tal. Tankar om slöjd, uppfostran och lärarebildning. Tal hållna vid läroanstalterna på Nääs*. Stockholm: F. & G. Beijers Bokförlagsaktiebolag.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
- Seitamaa-Hakkarainen, P., & Uotila, M. (Red.). (1997). *Produkt, fenomen, upplevelse* (Techne series: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:3/1997). Helsinki: University of Helsinki, Faculty of Education.
- Shanahan, H., & Säljö, R. (1994). Hushåll, livsstilar och resurshushållning. I Rolén, M. (Red.), *Forskning om livsstil och miljö* (Rapport, 94:6), (s. 67–82). Stockholm: Forskningsrådsnämnden.

- Silverman, D. (1995). *Interpreting qualitative data. Methods for analysing talk, text and interaction*. London: SAGE Publications.
- Silverman, D. (Red.). (1997). *Qualitative research. Theory, method and practice*. London: SAGE Publications.
- Sjögren, J. (1997). *Teknik – genomskinlig eller svart låda? Att bruka, se och förstå – en fråga om kunskap* (Linköping Studies in Art and Science, 154). Linköping: Linköpings universitet.
- Skolverket. (1993a). *Slöjd. Huvudrapport* (Skolverkets rapport, 24). Stockholm: Liber. (Johansson, M., medförfattare)
- Skolverket. (1993b). *Vad kan vi lära av NU?* (Skolverkets rapport, 28). Stockholm: Liber.
- Skolverket. (1993c). *Vad händer i skolan? Resultat från den nationella utvärderingen av grundskolan våren 1992*. Stockholm: Liber. (Truedson, L., författare)
- Skolverket. (1994a). *Slöjdprocessen – om arbetsformer och kunskap* (Skolverkets rapport, 58). Stockholm: Liber. (Johansson, M., medförfattare)
- Skolverket, The Swedish Board of Education. (1994b). *The work processes in craft and design – working methods and knowledge* (Report, 58). Stockholm: Liber. (Johansson, M., medförfattare)
- Spord Borgen, J. (1997). *Kunnskapens stabilitet og flyktighet. Om forholdet mellom amatører og profesjonelle i kunstfeltet* (Akademisk avhandling, Det historisk-filosofiske fakultet). Bergen: Universitetet i Bergen.
- Statens Offentliga Utredningar, SOU 1997:105. *Agenda 21 i Sverige: fem år efter Rio – resultat och framtid. Slutbetänkande från Nationalkommittén för Agenda 21*. Stockholm: Fritzes
- Statistiska Central Byrån, SCB. (1998). *Barns vardag – tioåringar om skolan och fritiden*. Örebro: SCB, Publikationstjänst.
- Suojanen, U. (1990). Att utveckla textilslöjdens formgivnings- och tillverkningsprocesser med hjälp av action research-strategin. I K. Saramavuori & V. Meisalo (Red.), *Ämnesdidaktisk forskning och dess framtid* (s. 115–119). (Research report, 89). Helsinki: University of Helsinki, Department of Teacher Education.
- Suojanen, U. (1997). Slöjd som en del av hållbar utveckling. I Seitamaa-Hakkarainen, P & Uolila, M. (Red.), *Produkt, fenomen, upplevelse* (s. 73–87). (Techne series: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:3/1997). Helsinki: University of Helsinki, Faculty of Education.

- Suojanen, U. (1999a). Slöjdens möjligheter att stödja fostran till företagsamhet. I Porko, M. (Red.), *Sløjd i informationssamfundet – konflikt eller konsensus* (s. 27–36). (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, B:6/1999). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning/Enheten för slöjdpedagogik och huslig ekonomi.
- Suojanen, U. (1999b). Action research: A strategy for empowerment. I K. Turkki (Red.), *New approaches to the study of everyday life. Part II* (s. 81–88). (Publications No. 4). Helsinki: University of Helsinki, Department of Home Economics and Craft Science.
- Svenska akademiens ordbok. (1981). *Ordbok över svenska språket* (Tjugoåttonde bandet, Sluvra – Solanin). Lund: Svenska akademien, Gleerup.
- Svensson, P.-G., & Starrin, B. (Red.). (1996). *Kvalitativa studier i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. (1990). Språk och institution: Den institutionaliserade inläringens metaforer. *Forskning om utbildning*, 17(4), 5–17.
- Säljö, R. (1992a). Human growth and the complex society: Notes on the monocultural bias of theories of learning. *Cultural Dynamics*, 5(1), 43–56.
- Säljö, R. (1992b). Kontext och mänskliga samspel. Ett sociokulturellt perspektiv på lärande. *Utbildning och demokrati*, 2, 21–36.
- Säljö, R. (Red.). (1993). Learning discourse. *International Journal of Educational Research*, 19(3), 197–325.
- Säljö, R. (1995a). Är handen praktisk och tanken teoretisk? *Sløjdforum*, 1, 5–7.
- Säljö, R. (1995b). Mental and physical artifacts in cognitive practices. I P. Reiman & H. Spada (Red.), *Learning in humans and machines: Towards an interdisciplinary learning science* (s. 83–96). Oxford, England: Elsevier Science.
- Säljö, R. (1996). Samtal som kunskapsform. I C. Brusling & G. Strömqvist (Red.), *Reflektion och praktik i läraryrket* (s. 125–142). Lund: Studentlitteratur.
- Säljö, R. (1999). Everyday living as a context for learning. I K. Turkki (Red.), *New approaches to the study of everyday life. Part I* (s. 64–72). (Publications No. 3). Helsinki: University of Helsinki, Department of Home Economics and Craft Science.

- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Säljö, R., & Wyndhamn, J. (1993). Solving everyday problems in the formal setting: An empirical study of the school as context for thought. I S. Chaiklin & J. Lave (Red.), *Understanding practice. Perspectives on activity and context* (s. 327–342). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Tempte, T. (1982). *Arbetets ära. Om hantverk, arbete, några rekonstruerade verktyg och maskiner*. Stockholm: Arbetslivscentrum.
- Thorbjörnsson, H. (1990). *Nääs och Otto Salomon – slöjden och leken*. Helsingborg: Ordbildarna.
- Thorbjörnsson, H. (1992). *Slöjd och lek på Nääs*. Helsingborg: Ordbildarna.
- Trotzig, E. (1992). *Qvinnan bär hemmets trevnad på spetsen av sin synål* (Högskolan för lärarutbildning i Stockholm, Skeptronhäften, 8). Stockholm: HLS.
- Trotzig, E. (1997). "Sätta flickan i stånd att fullgöra sina husliga plikter". *Fyra märkeskvinnor och flickors slöjdundervisning* (Linköping Studies in Education and Psychology, 54). Linköping: Linköping University.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Originaltextur publicerade 1930–1935)
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and language* (A. Kozulin, översättning). Cambridge, MA: MIT Press. (Original utgivet 1934)
- Vygotsky, L. (1995). *Fantasi och kreativitet i barndomen* (K. Öberg Lindsten, översättning). Göteborg: Daidalos. (Original publicerat 1930)
- Waldén, L. (1990). *Genom symaskinens nålsöga. Teknik och social förändring i kvinnokultur och manskultur* (Linköping Studies in Arts and Science, 50). Stockholm: Carlsson.
- Waldén, L. (1994). *Handen & anden. De textila studiecirkelarnas hemligheter*. Stockholm: Carlsson.
- Waldén, L. (1997). Att ordsätta det ordlösa. *Dialog*, 3, 11–14.
- Wallbott, H. (1982). Technical appendix. Audiovisual recording: Procedures, equipment, and troubleshooting. I K. Scherer & P. Ekman (Red.), *Handbook of methods in nonverbal behavior research* (s. 542–579). New York, NY: Cambridge University Press.
- Wertsch, J.V. (Red.). (1985). *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspectives*. New York, NY: Cambridge University Press.

Referenser

- Wertsch, J.V. (1991). *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J.V. (1998). *Mind as action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Westlund, I. (1998). *Elevernas tid och skolans tid*. Lund: Studentlitteratur.
- Åberg, H. (2000). *Sustainable waste management in household – from international poliicy to everyday practice* (Göteborg Studies in Educational Science, 150). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Åström, L. (1990). *Fäder och söner. Bland svenska män i tre generationer*. Stockholm: Carlsson.
- Ödman, P.-J. (1979). *Tolkning, förståelse, vetande. Hermeneutik i teori och praktik*. Stockholm: AWE/Gebbers.
- Öhrn, E. (1990). *Könsmönster i klassrumsinteraktion* (Göteborg Studies in Educational Science, 77). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Författarindex

- Agar, M. 64, 65
Andersson, Y. 19, 222, 223
Anttila, P. 48
Atkinson, J.M. 62, 65
- Berge, B-M. 11, 14, 15, 19, 42, 43,
217, 222
Bergqvist, K. 36, 78, 221
Björk, M. 8, 12, 17, 23, 24, 223
Björnberg, U. 12, 21, 223
Borg, K. 2, 10, 11, 14, 42, 44, 54,
213, 217
Borgström, M. 30, 31
Bowker, M. 215
Brodin, J.-A. 13
Bråten, I. 30
Bubolz, M.M. 30
Burge, B. 29, 63, 211
Bäck.Wiklund, M. 21
- Carlsen, K. 46
Chaiklin, S. 34, 78, 63, 211, 212
Csikszentmihaly, M. 23, 24, 215
Cygnaeus, U. 48
- Dewey, J. 26
Drew, P. 78
Dunfjeld Aagård, M. 16, 17, 53
- Edwards, D. 35, 63, 221
Einarsson, C. 41, 42
Engeström, Y. 33, 63, 65, 219
Erickson, F. 35, 63, 64
- Eriksson, K.H. 44
- Florio, S. 35
- Giddens, A. 210
Glaser, B.G. 49
Granström, K. 41, 42
Guttormsen, E. 44
- Halvorsen, E-M. 54
Hannerz, U. 8
Hartman, P. 8, 223
Hartman, S.G. 8, 9, 14, 43
Hasselskog, P. 43, 217, 222
Have, P. 62
Heidengren, A. 55
Helgadóttir, G. 54
Henriksson, R. 54
Heritage, J. 62, 65, 78
Hjälmeskog, K. 14, 222
Holmbäck, M. 53
Humanistisk-samhällsvetenskapliga
forskningsrådet. 70
- Ihatsu, A-M. 54
Ingers, G. 8, 12, 22
- Jacobson, M. 15, 16, 24, 44, 215
Jalmert, L. 13
Jernström, E. 36, 37, 211, 214, 220
Johannisson, B. 3, 25, 26, 47, 222
Johansson, M. 2, 3, 9, 10, 20, 21, 43,

Författarindex

- 45, 46, 47, 54, 55, 56, 59, 61,
62, 65, 70, 79, 80, 82, 83, 84,
86, 212, 215, 223
- Johansson, U. 2, 8, 9, 19, 26, 43,
222, 223
- Jönsson, B. 16, 17, 216
- Kankare, P. 54
- Keller, C. 37, 38, 210, 218
- Keller, J.D. 37, 38, 210, 218
- Kihlman, B. 42, 43
- Kjosavik, S. 53
- Kragelund, M. 54
- Kvale, S. 38, 211, 220
- Lander, R., 3, 47
- Lave, J. 34, 35, 36, 63, 78, 211, 212,
220, 223
- Lindfors, L. 2, 28, 29, 49, 51, 53, 54,
82, 83, 84, 86, 221
- Londos, E. 24
- Lundberg, T. 44
- Lundahl, C. 17
- Lundgren, U.P. 8
- Lundqvist, B-O. 9, 56, 223
- Madsén, T. 3, 25, 26, 47, 222
- Malmberg, E. 50, 54, 82, 84, 221
- Malmberg, K. 42, 43, 44
- Mercer, N. 35, 63, 221
- Middleton, D. 63, 65
- Miljö- och naturresurs-
departementet. 22
- Molander, B. 3, 26, 27, 47, 218, 219
- Moreno Herrera, L. 9, 54, 56, 223
- Nielsen, K. 38, 211, 220
- Nordenfelt, M. 10
- Nygren-Landgårds, C. 51, 52, 53,
54, 217
- Palojoki, P. 21, 223
- Peltonen, J. 52
- Plantin, L. 14, 222
- Pontecorvo, C. 29, 63, 211
- Porko, M. 53
- Psathas, G. 62
- Reincke, J. H. 55
- Resnick, L.B. 29, 63, 211
- Rochberg-Halton, E. 23, 24, 215
- Rogoff, B. 34, 35, 78
- Rundqvist, P. 42, 43
- Sahlström, F. 60, 63
- Salomon, O. 2, 9, 43
- Schön, D.A. 26, 212
- Seitamäa-Hakkarainen, P. 53
- Shanahan, H. 20
- Shultz, J.J. 35
- Silverman, D. 62, 64, 65
- Sjögren, J. 44
- Skolverket. 3, 14, 45, 46, 47, 56,
215, 223
- Sontag, M.S. 30
- Spord Borgen, J. 53
- Star, S.L. 215
- Starrin, B. 63, 64, 77
- Statens Offentliga Utredningar,
SOU. 22
- Statistiska Central Byrån, SCB. 18
- Strauss, A.L. 49
- Streitlien, Å. 46

Suojanen, U. 24, 25, 26, 48, 209,
222

Svenska akademiens ordbok. 2

Svensson, P-G. 63

Säljö, R. 1, 3, 4, 7, 20, 28, 29, 30,
32, 34, 36, 63, 78, 209, 211,
212, 218, 221, 223

Tempte, T. 26, 27, 28, 210, 217

Thorbjörnsson, H. 8, 9, 10, 14, 43,
55, 217

Thång, P-O. 3, 47

Torper, U. 3, 47

Trotzig, E. 8, 9, 14, 19, 43

Uotila, M. 53

Vygotsky, L. 29, 31, 32, 33, 34, 35,
208, 209, 212, 213

Waldén, L. 18, 19, 214, 222, 223

Wallbott, H. 63, 65

Wyndhamn, J. 36, 221

Wenger, E. 36, 220, 223

Wertsch, J.V. 1, 30, 31, 209, 211

Westlund, I. 17

Åberg, H. 20

Åström, L. 13

Ödman, P.-J. 80

Öhrn, E. 41

Öquist, O. 17

Bilagor

Bilaga 1:	Observationsanteckningar vid huvudstudien
Bilaga 2: (1-3)	Dagboksanteckningar. Elever
Bilaga 3: (1-3)	Dagboksanteckningar. Lärare
Bilaga 4:	Föräldrainformation
Bilaga 5: (1-2)	Föräldraenkät
Bilaga 6:	Påminnelse om föräldraenkät
Bilaga 7: (1-12)	Föräldrars uppfattningar om slöjdverksamhet
Bilaga 8: (1-8)	Beskrivning av skolor, salar, grupper och pågående verksamhet

Observationsanteckningar vid videostudien

Storlek på skola:

Läge:

Årskurser:

Antal elever i hela klassen - pojkar/flickor:
Antal elever i slöjdgruppen - pojkar/flickor:

Salen? (Ev. skiss)

Storlek?

Möbler?

Utrustning?

Annat?

Tillfälle 1 (av 5)

Vad gör elever och lärare?

Vad händer?

Tillfälle 2 (av 5)

Vad gör elever och lärare?

Vad händer?

Tillfälle 5 (av 5)

Delta ut föräldrapåminnelse!!

Vad gör elever och lärare?

Vad händer?

Dagboksanteckningar
Beskrivning av arbetet i slöjdsalen

Jag vill att Du under fem veckor beskriver vad DU GÖR under dina slöjdlektioner.

Jag vill också veta vad och hur Du tycker att DU LÄR DIG och hur DU TRIVS när Du har slöjd.

Du skall föra dagboksanteckningar där Du beskriver vad Du gör, hur du gör och vad Du upplever under arbetets gång.

Sätt Dig de sista tio minuterna av varje slöjdpass och berätta:

- Vad Du har gjort ...
- Vilka problem Du har stött på och hur Du löst dessa ...
- Vad Du tycker att Du har lärt Dig ...
- Vad Du tror att det beror på ...
- Om någon har hjälpt Dig eller om Du har hjälpt någon ...
- Annat ...

Dina dagboksanteckningar kommer att ge mig en god beskrivning av vad som händer i slöjdsalen.

Förvara Din dagbok så att ingen annan än Du har tillgång till den.

Din dagbok kommer att få ett kodnummer och ditt namn kommer att klippas bort när jag får tillbaka den (så att det aldrig går att spåra att det är just Du som har skrivit den).

Det är värdefullt för mig om Du har en noggrant skriven dagbok.

Tack för hjälpen och lycka till!

Marléne Johansson

Dagboks anteckningar

Elever

Skolnr
Årskurs
Elevnr

Textil
 Trä - och metall

Flicka
 Pojke

OBS! Denna ad kommer att erskifjas före registrering

Namn _____

Slöjdtillfälle 3

I dag har jag

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Slöjdtillfälle 4

I dag har jag

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Här vill jag att Du för varje slöjdtillfälle berättar om Ditt arbete i slöjden.
Som hjälp för Dig finns de punkter som jag angivet på föregående sida.

Slöjdtillfälle 1

I dag har jag

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Slöjdtillfälle 2

I dag har jag

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dagboks anteckningar

Lärare

Skolnr
Årskurs
Lärarnr

Textil
 Trä - och metall

OBS! Denna del kommer att anskiljas före registrering



Namn _____

Dagboksanteckningar Beskrivning av arbetet i slöjdsalen

Eleverna för dagboksanteckningar där de beskriver vad de gör, hur de gör och vad de upplever under arbets gång.

Var vänlig kontrollera att alla elever förstått instruktionerna om hur skrivandet av dagboken går till.

Försök om möjligt att komma ihåg att "lägga ihop" lite tidigare, så att eleverna hinner föra sina anteckningar varje gång.

Nu ber jag även Dig att under fem veckor försöka beskriva vad **DU GÖR** som lärare under dina slöjdlektioner.

Sätt Dig de sista tio minuterna av varje slöjdtillfälle och försök att berätta några av dina upplevelser från dagens slöjdpass:

- Vad Du har gjort ...
- Vilka problem Du har stött på och hur Du löst dessa ...
- Vad Du tycker att eleverna har lärt sig ...
- Vad Du tror att det beror på ...
- På vilket sätt Du har hjälpt eleverna och hur de har hjälpt varandra ...
- Annat ...

Dina dagboksanteckningar kommer tillsammans med elevernas att ge mig en god beskrivning av vad som händer i slöjdsalen. Det är värdefullt för mig om Du har en noggrant skriven dagbok.

Förvara Din dagbok så att ingen annan än Du har tillgång till den.
Din dagbok kommer att få ett kodnummer och ditt namn kommer att klippas bort när jag får tillbaka den.

Jag är mycket tacksam för att Du tar tid och lägger ner extra arbete med att genomföra dagboksskrivningen.

Tack för hjälpen och lycka till!

Marléne Johansson

Slöjdtillfälle 5

I dag har jag

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Föräldrainformation, studie om Arbetet i slöjdsalen

Jag har varit lärare i textil slöjd i 20 år. De flesta av dessa år har jag arbetat i grundskolan med slöjdundervisning. Just nu tjänstgör jag på lärutbildningen här i Göteborg och har nu fått denna möjlighet att mer ingående studera och dokumentera de erfarenheter eleverna är delaktiga i vid sin slöjdundervisning.

Klassrumsforskning i slöjden har dokumenterats i mycket ringa omfattning. I den klassrumsforskning som har gjorts behandlas ämnen där man oftast har en traditionell klassrumsmiljö, möjligtvis med inslag av grupparbete eller laborationer. Slöjdsalarna skiljer sig från den traditionella klassrumsmiljön på så sätt att den kan vara annorlunda möblerad och utrustad med exempelvis maskiner, verktyg och material för slöjdalstren.

Det är för det mesta tillåtet att arbeta och prata på samma gång och man har ett omfattande interaktionsmönster med andra elever trots att man oftast arbetar med egna arbeten.

Dokumentation med hjälp av dagböcker och observation genom videoinspelningar görs nu som ett försök för att ytterligare kunna visa på vad som sker i en komplex slöjdmiljö där många processer kan ske snabbt och samtidigt. Studien kompletteras av andra undersökningar genom att försöka visa på hur elevernas erfarenhetsvärld kan se ut i ett ämne som har andra traditioner än vad många andra ämnen har i dagens skola. Av intresse är att försöka se hur kunskaps- och kulturtraditioner genereras i slöjden. Vem lär vem? När lär man sig? Vad och hur?

Delar av slöjdlektioner videoinspelas. Genom att skriva dagbok får Ditt barn under de sista tio minuterna av varje slöjdtillfälle försöka skriva om sina upplevelser från dagens slöjdpass utifrån följande instruktioner:

- Vad Du har gjort ...
- Vilka problem Du har stött på och hur Du löst dessa ...
- Vad Du tycker att Du har lärt Dig ...
- Vad Du tror att det beror på ...
- Om någon har hjälpt Dig eller om Du har hjälpt någon ...
- Annat ...

forts.

Dagboksanteckningar kommer att ge mig en god beskrivning av vad som händer i slöjdsalen. Jag vill speciellt påpeka att dagboken kommer att få ett kodnummer och att namn kommer att klippas bort när jag får tillbaka den (så att det inte går att spåra att det är just Ditt barn som har skrivit den). Av intresse är alltså bara att en elev i exempelvis årskurs fem har skrivit inte vem som har skrivit! I mitt intresse är däremot att använda kodnummer för att kunna särskilja olika skolor och slöjdgrupper som ingår i studien.

För övrigt följer jag "HSFR ETIK, forskningsetiska principer för humaniora och samhällsvetenskap" som bl a innefattar regler för hur uppgifter skall registreras, lagras och avrapporteras och endast användas för forskningsändamål!

Nu är jag mycket tacksam att även Du som förälder kan hjälpa mig i denna studie genom att besvara denna enkät. Enkäten skickas tillbaka i det frankerade svarskuvertet. Helst idag ... men senast veckan efter påsk. Namn kommer att på samma sätt som vid dagböckerna att klippas bort men kodas ihop med "rätt" barn och skola.

Jag är mycket tacksam för att Du tar tid och lägger ner extra arbete med att besvara enkäten.

Tack för hjälpen och lycka till!

Marténe Johansson

Föräldraenkät
Arbetet i slöjdsalen

① Familjen består av

antal vuxna antal barn

② Inom vilken arbetsmarknadssektor är Du/Ni yrkesverksam?

.....
.....
.....
.....

③ Samtalar Du och Ditt barn om slöjden?

Ja Nej

Vid ja, om vad?

.....
.....
.....
.....

④ Vad anser Du att eleverna kan ha för nytta av de kunskaper och erfarenheter eleverna får genom sin slöjdundervisning?

.....
.....
.....
.....

Enkät

Föräldrar

Skolnr
Årskurs
Föräldranr
Kvinna
Man

Eleven har:
 Textil
 Trä - och metall

Obs! Denna del kommer att avskickas före registrering

Namn _____

⑤ Anser Du att det är något eleverna kan lära sig genom slöjden som de inte kan lära sig i andra ämnen?

- Ja Nej Tveksam

Kan Du beskriva?
.....
.....
.....
.....

⑥ I vilka sammanhang tror Du att man kan få användning av kunskaper och erfarenheter man fått genom sin slöjdundervisning?

.....
.....
.....
.....

⑦ Är det något Du saknar i dagens slöjdundervisning?

Synpunkter:
.....
.....
.....
.....

⑧ Ytterligare synpunkter

.....
.....
.....
.....

TACK FÖR DIN MEDVERKAN! Skicka in enkäten i det frankerade svarskuvertet.
Marléne Johansson

**Påminnelse om
Föräldraenkät**

Studien med videoupptagningar och dagboksskrivning i slöjden är nu avslutad. Vid mitt första besök i slöjsalen fick varje elev ett kuvert med föräldrainformation samt en föräldraenkät med svarskuvert.

Jag vill tacka både Dig som förälder och Ditt barn för att ni deltagit i studien och vill samtidigt påminna om hur värdefullt det är för mig att Ni besvarat och skickat in föräldraenkäten. Om Ni har glömt av så vill jag alltså gärna att Ni snarast fyller i och skickar in enkäten i det frankerade svarskuvertet.

Om Ni redan har sänt in enkäten vill jag än en gång tacka för er vänlighet med att besvara enkäten.

Marléne Johansson

Föräldrars uppfattningar om slöjdverksamhet

I ett försök att beskriva elevernas föräldrars attityder och värderingar om slöjdverksamhet ställdes i enkäten ett antal frågor om slöjd och om deras barns slöjdande. Medvetet valdes flera öppna svarsalternativ med möjlighet att svara med egna ord för att få fram likheter och skillnader i föräldrarnas kommentarer om resonemang runt slöjdverksamhet.

I föräldrarnas svar och kommentarer framkom variationer men materialet visade också på gemensamma mönster. Av de föräldrar som svarat på enkäten är fler kvinnor (k) än män (m) (se kapitel 4, tabell 4). Enkäten vände sig till en förälder, men svaren är även skrivna i ”vi-form”. Övervägande finns två vuxna i elevernas familjer, medan en vuxen förekommer i 0–3 familjer i varje elevslöjdgrupp. Några föräldrar uppger att de har ett barn, men de flesta har svarat 2–3 barn och några fyra och som flest fem barn. Stora variationer finns inom den arbetssektor föräldrarna uppgett att de är yrkesverksamma inom. Förutom att några föräldrar uppger att de är arbetslösa eller studerande representerar föräldrarna de flesta yrkesområden exempelvis inom sjukvården, byggnadssektorn, bank, arbete med forskning, bilindustrin, hemmafruar, lärare, revisor, säljare, förpackningsarbetare, taxiägare och jordbrukare för att nämna några. I avrapporteringen nämns vid citaten (i parentes) inom vilken arbetsmarknadssektor föräldrarna uppgett att de arbetar.

Citaten är hämtade från hela materialet (kodning i parentes) och används för att med föräldrarnas egna ord återge likheter, skillnader och mönster i föräldrarnas uppfattning om slöjdverksamhet. Efter att föräldrarna fått svara på allmänna uppgifter i enkäten fick de beskriva om och vad de brukade samtala om slöjden med sina barn.

Om eller vad i slöjden samtalar föräldrarna med sina barn/ungdomar?

Endast några få föräldrar har svarat att de ej samtalar om slöjden:

På det hela taget är svaret nej, men det förkom i småskolan och speciellt i klass 7 då arbetena blev mer kvalificerade, t.ex. sy egna kläder.

(Skola 4, år 8, TX, m, arbetslös)

Egentligen är det väl tidsbrist som är orsaken.

(Skola 1, år 6, TX, k, ensamstående, äldreomsorgen)

Av de som svarat ”ja” på att de samtalar med sina barn/ungdomar kan kommentaren gälla läraren:

Ja, det händer men mycket sällan. Mest om lärarens kvaliteter, sällan om slöjd-innehållet.

(Skola 1, år 6, TX, m, byggnadskonsult)

Om vad läraren tycker hur arbetet är utfört. Om det är stökigt.

(Skola 1, år 6, TX, k, inom kommunen)

Om lärare som inte kan förklara på rätt sätt.

(Skola 2, år 8, TX, inom konst och hantverk)

Föräldrarna uppger att de samtalar om ”vad de håller på med” i slöjden:

Om vad han håller på med. Sonen är över huvud taget inte mycket för att prata skola.

(Skola 1, TM, år 6, m, konstruktör i privata näringslivet)

Vad Patrik håller på med just nu och att han ibland har för bråttom. Vill att han skall lära sig tålmod och noggrannhet vilket oftast sker.

(Skola 3, år 8, TM, k, inom grafiska sektorn)

Vad de arbetar med i slöjden – hon vill arbeta hemma med sådant hon lärt sig i slöjden, t.ex. använda symaskinen mm.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k,)

Föräldrarna väljer att kommentera slöjdföremålet som något de samtalar om:

Det är mest om vad hon gör för saker. Vad jag tycker hon skall göra (hon frågar mig).

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, kommunal vård)

Valet av nästa uppgift. Vem kommer att få använda föremålet/klädesplagget och hur långt det är kvar tills det är färdigt.

Skola 2, år 6, TX, k, civilingenjör)

Tyvärr inte så ofta. Louise berättar vad hon håller på med. Vi får hennes alster som presenter vid jul och födelsedagar.

(Skola 5, TX och TM, år 3–4, k, marknadsanalytiker)

Sammanfattningsvis, på frågan om samtal om slöjden, uppger några föräldrar att de aldrig eller sällan samtalar om slöjden med sina barn. När föräldrar och barn samtalar om slöjden talar de främst om läraren, vilket slöjdföremål de arbetar med eller vad slöjdföremålet skall användas till.

Vad anser föräldrarna om nyttan av de kunskaper och erfarenheter barnen /ungdomarna får genom slöjden?

Nyttan av kunskaper och erfarenheter kan kommenteras av föräldrarna som ”laga” och ”fixa”:

Av stor praktisk betydelse vid t.ex. lagning och ändringar av kläder. All form av arbete med textilier. Dessutom roligt att kunna tillverka olika saker. Viktigt kulturarv att kunna sy, sticka, virka etc.

(Skola 1, år 6, TX, k, fastighetsmäklare)

Sy i knappar och laga när något gått sönder. Ev. sy något enklare plagg.

(Skola 1, år 6, TX, k, hemmafru)

Att lära sig snickra på egen hand. Mycket bra om de själva skaffar hus en dag, då är det ju en hel del som skall fixas på ett hus.

(Skola 1, år 6, TM, –, m: reklam och k: flygvärdinna)

Egna erfarenheter och mening från uppväxt och dagligt liv kommenteras:

Själv sydde jag mina kläder ibland från 3:e klass och har även gått beklädnadstekniskt gymnasium. Men syr ingenting för det är inte lönsamt längre. Därför tycker jag inte klädtillverkning är viktig. Det viktigaste inom slöjden tycker jag är att de ser att de kan tillverka saker med sina egna händer och att dessa saker värdesätts på ett speciellt sätt. Det konstnärliga inom slöjden är också viktigt att få en inblick i plus medvetenhet om olika material som finns i slöjden.

(Skola 1, år 6, TX, k, ensamstående, äldreomsorgen)

Jag anser det mycket nyttigt med slöjdundervisning. Det jag själv lärde mig i slöjden på 70-talet har varit mycket nyttigt. Man kan hantera en symaskin, sy i knappar, laga kläder mm. Stryka kläder borde alla få lära sig, speciellt pojkar som kanske aldrig gör detta. Nu pratar jag om mest om syslöjd, men naturligtvis är träslöjd minst lika viktig.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, tandsköterska)

Kunskaper och erfarenheter från slöjden kan kommenteras som nytta för det dagliga livet ”hemma”:

Praktisk erfarenhet för dagliga livet; fixa/greja/dona. Även vid inköp (bedömning av varors kvalitet). Troligen mindre i arbetslivet (fast man vet aldrig).

(Skola 3, år 8, TM, m, inom databranschen)

Jättebra! Man måste kunna laga sina kläder, sy sina gardiner, sy barnkläder, sticka allt. Man kan inte köpa alla tjänster.

(Skola 3, år 8, TX, k, affärsbiträde i klädbutik)

Eftersom vi inte syr och snickrar annat än nödvändigt får Louise inblick i en nödvändig och grundläggande färdighet som hon behöver i sitt dagliga liv som vuxen och som vi har begränsade möjligheter att ge henne i hemmet.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, marknadsanalytiker)

Medan andra föräldrar mer allmänt, i stort, kommenterar kunskaper och erfarenheter för det dagliga livet:

Maskin/materialkunskap, allmänbildande inför framtiden – ”bra att kunna” kunskaper i det dagliga livet.

(Skola 1, år 6, TX, k, gymnasielärare)

De blir mycket kreativa och klarar praktiska problem mycket bättre.

(Skola 2, år 6, TX, k, taxi)

För framtida bruk i det vuxna livet.

(Skola 1, år 6, TM, k, ensamstående, butiksbiträde)

En dominerande uppfattning hos de flesta föräldrar är att kunskaper och erfarenheter i slöjd beskrivs som ”praktiska”, med händerna:

Lära sig arbeta med praktiska saker.

(Skola 2, år 6, TM, m, revisor)

Praktiskt handlag.

(Skola 4, år 8, TM, m, ensamstående, inom återvinning)

Förhoppningsvis rent praktisk nytta. Bra komplement till mer ”huvudstyrda” ämnen.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, inom utbildning)

Den praktiska undervisningen är en viktig balans mot den teoretiska. I slöjden lär dom sig att göra saker själva. Med sina händer.

(Skola 2, år 6, TM, m, säljare)

De blir vana att konstruera saker med sina händer.

(Skola 1, år 6, TM, –, reparatör)

I kombination med alla teoretiska ämnen är det bra med kontrasten att få arbeta med händerna och kunna få se ett resultat som går att visa upp och vara stolt över.

(Skola 2, år 6, TM, m, byggsektorn)

Omvandla teoretiska kunskaper till praktiska ting. Man ser att man själv kan reparera, tillverka och forma saker och ting.

(Skola 2, år 6, TM, m, –)

Alla erfarenheter är bra att ha. Slöjd är ett komplement till alla teoretiska kurser.

(Skola 3, år 8, TX, –, egen företagare)

Praktisk erfarenhet av att använda händerna till annat än att skriva.

(Skola 3, år 8, TM, m, bank)

Det ökar allmänbildningen och förståelsen att använda händerna.

(Skola 3, år 8, TX, m, förpackningsindustrin)

Utöver de så kallade praktiska kunskaperna kommenterar endast några få föräldrar kunskaper som:

Att förstå hur en produkt "blir till" från ingenting till att vi använder alsterna här hemma. Att känna sig stolt över att ha kunnat prestera något eget alster, kunskaper om olika material, maskiner och verktyg. Utveckla motoriken.

(Skola 1, år 6, TM, k, sjukvården)

Lära sig arbeta med olika material. Känna skaparglädje över något man själv tillverkat. Genom materialkännedom kunna bli lite mer kritiska som konsumenter och få ökat miljömedvetande.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, –)

Kunskap om processen från idé till färdigt föremål, om material och verktyg, maskiner, om att samsas med andra som arbetar i samma rum och sist men inte minst att utveckla glädjen av sina händers arbete. Dessutom tror jag att andra ämnen tillägnas lättare om händerna får användas mycket som t. ex. genom slöjdarbete, eftersom ingen annan kroppsdelsaktivitet stimulerar hjärnan så mycket som händerna gör.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, ensamstående, skådespelare)

Sammanfattningsvis, på frågan om nyttan av erfarenheter och kunskaper från slöjden, anger föräldrarna en dominerande uppfattning om slöjdens 'praktiska' betydelse av att exempelvis kunna snickra och sy. Föräldrarna hänvisar till egna erfarenheter och uppväxt. Flera föräldrar uppger erfarenheter och kunskaper från slöjden som att arbeta praktiskt med händerna och som ett komplement eller motvikt till så kallade teoretiska kunskaper.

Anser föräldrarna att barnen/ungdomarna lär sig något i slöjden som de inte lär sig i andra ämnen?

Några föräldrar är tveksamma:

Tveksamt – eftersom slöjden inte är speciellt jämförbart med dom teoretiska ämnena. Men det är ett viktigt ämne

(Skola 3, år 8, TX, k, taxi)

Även på denna fråga framhåller föräldrarna att man lär sig arbeta ”praktiskt”:

Praktiska arbeten!

(Skola 1, år 6, TX, k, fritidshem)

När man gör något praktiskt så kommer man ihåg detta längre tid (bestående kunskap).

(Skola 2, år 6, TX, k, skolan)

I dagens samhälle hinner barnen inte få den naturliga kopplingen till slöjd och andra praktiska ämnen som generationerna före fick.

(Skola 3, år 8, TX, –, egen företagare)

Sticka! Sy! Att umgås och ändå göra lite nytta. Typ ”symöte”. Jag tror i den formen av umgänge kommer tillbaka. Att skapa något med händerna.

(Skola 4, år 8, TX, k, affärsbiträde i klädbutik)

Ja eftersom det är ett praktiskt ämne. De får skapa med händerna och får skapa något själva.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, inom vården)

Handskas med en symaskin. Praktiskt arbete.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, frisör)

Tillverkningen av en slöjdprodukt och estetiska kunskaper kommenteras som något man lär sig i slöjden:

Egen tillverkning. Att man kan göra saker själv. Värdesätta saker som tillverkats för hand. Materialkännedom och att laga saker.

(Skola 1, år 6, TX, k, studerande)

Orsak och verkan. Förstå hur saker och ting fungerar. Att tänka efter före man gör något och förstå vilka konsekvenser olika sätt att handla får.

(Skola 3, år 8, TM, m, bank)

Känsla för tredimensionell form. Kunskap om form och funktion. Materialkännedom. Hantverkskunskaper och skicklighet.

(Skola 1, år 6, TX, m, forskare)

Använda händerna, – känna lukt, form, material, – skapa.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, arbetar med mat)

Skönhetsupplevelser. Egna händernas kraft att förverkliga sköna ting. Överbygga svårigheter. Trial and error. Glädjen att kunna skänka till andra familjemedlemmar (sparkbyxor till lillebror). Materialkännedom.

(Skola 2, år 6, TX, k, förskollärare)

Lära sig arbeta med olika material. Kreativitet i praktiskt skapande verksamhet. Få utarbeta och arbeta efter egna idéer – följa resultatet av skapandet. Självkänsla.

(Skola 2, år 6, TX, k, inom vården)

Sammanfattningsvis, på frågan om föräldrarna anser att deras barn får lära sig något i slöjden som de inte lär sig i andra ämnen, har några föräldrar svårt att jämföra då de uppger att slöjden inte är jämförbar med de ”teoretiska” ämnena. Att göra något praktiskt, med händerna, framhålles och att barnen får estetiska kunskaper och materialkännedom.

I vilka sammanhang tror föräldrarna att kunskaper och erfarenheter från slöjdundervisning kan komma till användning?

Skillnader finns vad gäller tron att använda kunskaper från slöjdundervisning. ”Hemmet” ses som ett sammanhang:

Inom hemmet. I yrkesverksamhet är det alltför klent.

(Skola 1, år 6, TX, k, hemmafru)

Enklare snickeri, använda verktyg rätt, sy/lappa/laga kläder.

(Skola 1, år 6, TX, k, administration)

I det praktiska livet att t.ex. sy i en dragkedja, en knapp, laga ett hål, sy ihop en söm, spika i en spik, limma ihop saker som gått sönder mm.

(Skola 1, år 6, TX, k, kommunanställd)

I hemmet: t. ex. kunna sy i en knapp, kunna lägga upp sina byxor på maskin. Kunna snickra, skruva och borra ihop t. ex. en gunga. Baskunskaper för vissa yrken i framtiden.

(Skola 1, år 6, TM, k, sjukvården)

Andra föräldrar kopplar slöjdkunskaper direkt till vissa yrken:

I vissa yrken t. ex förskollärare. Kunna fixa till sitt kommande boende.

(Skola 1, år 6, TM, k, förskollärare)

Vill kanske bli slöjdlärare. Vill kanske bli snickare.

(Skola 3, år 8, TM, –, telearbetare)

Kommentarer görs om att kunskaperna kan användas senare i livet:

Kanske i arbetslivet senare i framtiden.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, med musik)

I vuxen ålder t. ex. sy sina och sina barns kläder – laga kläder och virka dukar till hemmet osv.

(Skola 3, år 8, TX, k, undersköterska)

I det nya IT-samhället kommer praktiska människor bli en bristvara, så de som tillgodogör sig praktiska handlag behöver ej vara arbetslösa.

(Skola 4, år 8, TM, m, ensamstående, inom återvinning)

Andra föräldrar uttrycker användningen av kunskaper och erfarenheter mer konkret:

Att få lära sig det allra nödvändigaste i form av t. Ex. spika, hänga upp tavlor, borra, plugga, olika spik och skruvsorter är en grund för att slippa leva med ”tummen mitt i handen”.

(Skola 4, år 8, TM, m, gräventreprenör)

När man tappar byxorna för att resåren eller knappen lossnade. När man får dörrhandtaget i handen när skruven ramlat ur.

(Skola 2, år 6, TM, k, arbete på bensinstation)

Några få föräldrar nämner kunskaperna som livsformande, i flera sammanhang:

Lära för livet. Klara av saker själv – laga, skapa, använda sitt lärande i det vuxna dagliga livet, ekonomisk aspekt – billigare med praktiskt kunnande.

(Skola 2, år 6, TX, k, inom vården)

Hela livet. Ständigt ”utsätts” man för praktiska problem som måste lösas.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, m, inom kommunal)

Sammanfattningsvis, på frågan i vilka sammanhang föräldrarna tror att erfarenheter och kunskaper från slöjdundervisningen kan komma till användning, uppger några föräldrar livsformande för det dagliga livet, men de flesta föräldrar hänvisar till reparationer i hemmet eller till yrken de förknippar med slöjd.

Saknar föräldrarna något i dagens slöjdundervisning?

Vanliga kommentarer är att det ”är svårt att veta”:

Vet ej, har inte tillräcklig kunskap om hur dagens slöjdundervisning är.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, k, ensamstående, skådespelare)

Nej jag tycker den är bra.

(Skola 2, år 6, TM, m, byggsektorn)

Andra föräldrar skriver att de saknar resurser:

För stora grupper, för snålt med material.

(Skola 4, år 8, TM, m, gräventreprenör)

Mindre grupper – det tar för lång tid att få den hjälp man behöver. Man kan få sitta en dubbellektion utan att få hjälp – inget blir gjort den veckan utan man får vänta till nästa tillfälle.

(Skola 1, år 6, TX, k, gymnasielärare)

Ekonomiska resurser vid materialval.

(Skola 4, år 8, TX, m, grafiker)

Några föräldrar ger konkreta förslag på sådant de saknar:

På grund av tidsbrist (!) saknas stickning. Knyppling.

(Skola 1, år 6, TX, k, inom skolan)

Jag önskar att alla barn skulle kunna sticka ett par strumpor och vantar. Kanske annat, lappa och laga – materialet också – för säkerhets skull. Inte dumt att kunna vid kris.

(Skola 2, år 6, TX, k, barnomsorgen)

Hur olika material passar eller ej passar ihop.

(Skola 3, år 8, TM, m, med forskning)

Ja, lite mer tips och idéer att komma igång för de elever som kanske är lite blyga och tillbakadragna och inte praktiskt lagda.

(Skola 1, år 6, TM, k, förskollärare)

Sammanfattningsvis, på frågan om föräldrarna saknar något i dagens slöjdundervisning, uppger flera föräldrar att de har bristande kunskaper om vad slöjdundervisning är idag. Föräldrarna ger förslag på slöjdtekniker som saknas, behov av mindre slöjdgrupper, mera slöjdtid och bättre ekonomiska resurser framhålles.

Andra synpunkter från föräldrarna

Egna meningar, attityder och erfarenheter om skola och slöjd speglas i svaren:

Både min dotter och även min egen minnesbild är att slöjdlärare är klena pedagoger. Man måste lära sig "sälja" sitt ämne bättre.

(Skola 1, år 6, TX, m, byggnadskonsult)

Min sons lärare anses av hela klassen som en tönt – synd på detta viktiga ämne, dess status ligger lågt.

(Skola 1, år 6, TM, k, läkemedelsutveckling)

Då jag syr kläder bland annat, vet jag att det är mycket besvärligt att lära sina egna barn att sy, sticka eller handarbete. Har man fått kunskap av en utomstående är det lättare att ta till sig kunskap i hemmet.

(Skola 1, år 6, TX, k, inom kommunen)

Även här ges synpunkter på slöjd som "praktisk", i motsats till "teoretiskt":

Slöjdundervisningen är ett viktigt avbrott mot den teoretiska undervisningen.

(Skola 2, år 6, TM, k, ensamstående, byråassistent)

Det är synnerligen viktigt för barnen med icke teoretiska ämnen i skolan, det behövs som motvikt till all teori.

(Skola 5, år 3–4, TX och TM, –, sjukvården)

För att barn idag inte ska tro att det bara är datorer och TV som gäller. Utan att det fortfarande är hantverket som måste till för att samhället ska kunna överleva. Det är inte meningen att alla ska bli datatekniker. Utan att det behövs ex. snickare, murare, elektriker i framtiden. Vad jag menar är att det är "fint" att vara snickare. Där kan slöjdundervisningen hjälpa till att framhäva detta.

(Skola 4, år 8, TM, m, ensamstående, gräventreprenör)

Bristande resurser kommenteras:

Fler lektionstimmar.

(Skola 4, år 8, TX, m, grafiker)

Enda klagomålet jag har hört är bristande lärartid. Detta medför väntetid innan arbetet kan fortsätta. För att lösa det krävs mer resurser, men var finns dessa?

(Skola 1, år 6, TM, m, ensamstående, konstruktör)

Några få föräldrar för fram synpunkter som:

Det är viktigt att eleverna får använda sin fantasi och skaparglädje, tycker jag.

(Skola 3, år 8, TX, k, undersköterska)

Att göra praktiska ting tillsammans skapar alltid gemenskap. Det är kanske något som min dotter kan lära sig – att gemensamt lösa problem.

(Skola 1, år 6, TX, k, sjukvården)

Sammanfattningsvis, på frågan om ytterligare synpunkter på slöjdverksamhet, hänvisar föräldrarna till egna meningar, attityder och erfarenheter om skola och slöjd. Även på denna fråga uppger föräldrarna slöjden som så kallad praktisk, i motvikt till så kallad teoretisk undervisning. Brist på slöjdtid kommenteras och några föräldrar för fram synpunkter som fantasi, skaparglädje och gemenskap.

Kommentar om åsikter om slöjd

Föräldrarnas svar och kommentarer visar att om man samtalar om slöjden i skolan med sina barn rör samtalen främst läraren, vilket slöjdföremål barnen arbetar med och vad det skall användas till. Nyttan av kunskaper och erfarenheter från slöjden kommenteras som att kunna laga och fixa hemma, få nämner att kunskaperna kan användas i större sammanhang exempelvis till problem som ständigt måste lösas. Föräldrarna hänvisar ofta till egna erfarenheter och uppväxt i sina kommentarer. En dominerande uppfattning om slöjdverksamhet hos föräldrarna är att framhålla kunskaperna som 'praktiska' och som ett komplement eller motvikt till 'teoretiska' kunskaper.

Jämfört med andra ämnen i skolan framhåller föräldrarna att man får lära sig arbeta praktiskt med händerna i slöjden. Några föräldrar för fram argument om egen tillverkning, materialkännedom och estetiska kunskaper. De sammanhang föräldrarna nämner att kunskaper och erfarenheter från slöjd-undervisning är kopplade till är hemmet och att kunskaperna kanske kan användas senare i livet. Några relaterar kunskaperna till yrken de förknippar med slöjd. Vanliga kommentarer på frågan om det är något föräldrarna saknar i dagens slöjdundervisning är att de har bristande kunskaper om vad slöjdundervisning är idag. Föräldrarna ger förslag på slöjdtekniker de saknar i slöjden, exempelvis att barnen skall få lära sig sticka. Andra synpunkter är behov av mindre slöjdgrupper, mera slöjdtid och bättre ekonomiska resurser. Några föräldrar för fram synpunkter om fantasi, skaparglädje och gemenskap. Utöver den kollektiva uppfattningen uppger föräldrarna egen mening, attityder och erfarenheter från skola och slöjd när man delger sina uppfattningar om undervisning i slöjd.

Beskrivning av skolor, salar, grupper och pågående verksamhet

En sammanfattande helhetsbild för de skolor och slöjdgrupper som ingår i huvudstudiens undersökningsgrupp redovisas i denna bilaga. Presentationen av skolor och slöjdgrupper görs för att likheter och skillnader lättare skall kunna urskiljas. Utöver föräldrar och lärare ingår totalt 165 elever i studien varav 78 elever har textilslöjd och 87 elever har trä- och metallslöjd. Av de 165 eleverna är 92 elever flickor (fl) och 73 elever pojkar (p). (För ytterligare information, se kapitel 4, tabell 1.)

Textilslöjd förkortas "TX" och trä- och metallslöjd "TM" i avrapporteringen. Till varje slöjdsal finns en ritad skiss över salen. Skisserna av salarna är inte ritade i skala eller exakt avbildade, utan bara snabbt avritade under observationstillfällena för att bilda en uppfattning om hur de olika salarna i stort kan se ut. Inga detaljer är inritade, exempelvis är väggarna oftast helt täckta av skåp eller hyllor för material och arbetsredskap. Slöjdsalarna för TM är möblerade med hyvelbänkar och slöjdsalarna för TX med arbetsbord med upplyftbara symaskiner. Några större maskiner eller vävstolar har ritats ut.

Utifrån observationsanteckningar, videoinspelningar och dagbokstexter redovisas även en översikt, i stort, av vilka slöjdarbeten som pågår under undersökningsperioden i varje slöjdgrupp. Skolorna presenteras i ordningsföljden från år 3–4 till år 8.

Skola 5, år 3–4 a* och b**

Göteborgsskola. Skolan har cirka 340 elever från år 0 till år 6 och är byggd som en (före detta) låg- och mellanstadieskola med integrerad förskola. Bostadsbebyggelsen består främst av radhus men också av villor och hyreshus. Skolan är relativt nybyggd med öppen planlösning. Slöjdsalarna ligger intill varandra, centralt mitt i skolan och har fönster ut mot korridoren. Klassen består av 28 elever från år 3 och år 4 som är uppdelad, åldersblandad, i en a-grupp och en b-grupp. Grupperna har TX eller TM varannan vecka *och* hela läsåret (TX a-grupp, TM b-grupp, TX b-grupp och TM a-grupp och markeras med * och ** för samma grupper).

TXa* och TXb.**

Textilslöjdsalen är av medelstorlek. Arbetsborden är placerade fyra och fyra i grupper. Längst fram finns ett pressbord tillsammans med katedern. Två vävstolar står utmed ena väggen och en vask utmed den andra.

TXa*. 15 elever (10 fl, 5 p)

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som sömnad av mjuka djur på symaskin, förkläden, vävning på bordsvävstol, sömnad av en lång orm, lapp-teknik, väskor, pennfack och broderi.

TXb.** 13 elever (7 fl, 6 p)

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som sömnad av mjuka djur, slöjdpåsar, portmonnäer och örngott med broderi.

TMa* och TMb.**

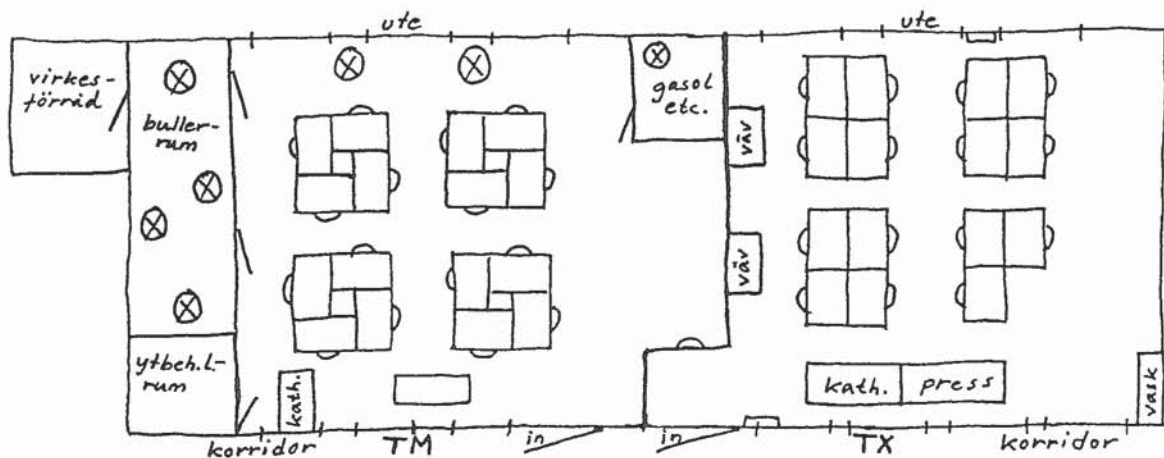
Trä- och metallslöjdsalen är av medelstorlek men har flera biutrymmen. Salen har ett större rum för virkesförråd, ett bullerrum för exempelvis slipmaskiner, svarv, gasol och ett separat ytbehandlingsrum. Hyvelbänkarna är placerade fyra och fyra i grupper. Några större maskiner, exempelvis pelarborrmaskin, står längst ner i salen. En kateder och ett bord finns längst fram i salen.

TMa*. 15 elever (10 fl, 5 p)

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som påskpyssel (påskkäringar i samarbete med TX), hyllor och emaljering av metallsmycken.

TMb.** 13 elever (7 fl, 6 p)

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som påskpyssel (påskkäringar i samarbete med TX) där man exempelvis sågar, limmar och borrar. Efter påskpysslet fortsatt verksamhet med skyltar, hyllor och djur.



Figur 1. Skiss över slöjdsalarna på skola 5, TM a*, TM b** och TX a*, TX b**

Skola 1, år 6

Göteborgsskola. Skolan har cirka 320 elever med 13 klasser från år 1 till år 6 och är byggd som en (före detta) låg- och mellanstadieskola. Bostadsbebyggelsen är blandad, villor och hyreshus. Slöjdsalarna ligger i huvudbyggnaden men inte i anslutning till varandra. Klassen består av 31 elever som är uppdelade i en TX-grupp och en TM-grupp. Grupperna har en termin vardera med TM och TX under läsåret (byte vid nyår).

TX. 15 elever (8 fl, 7 p)

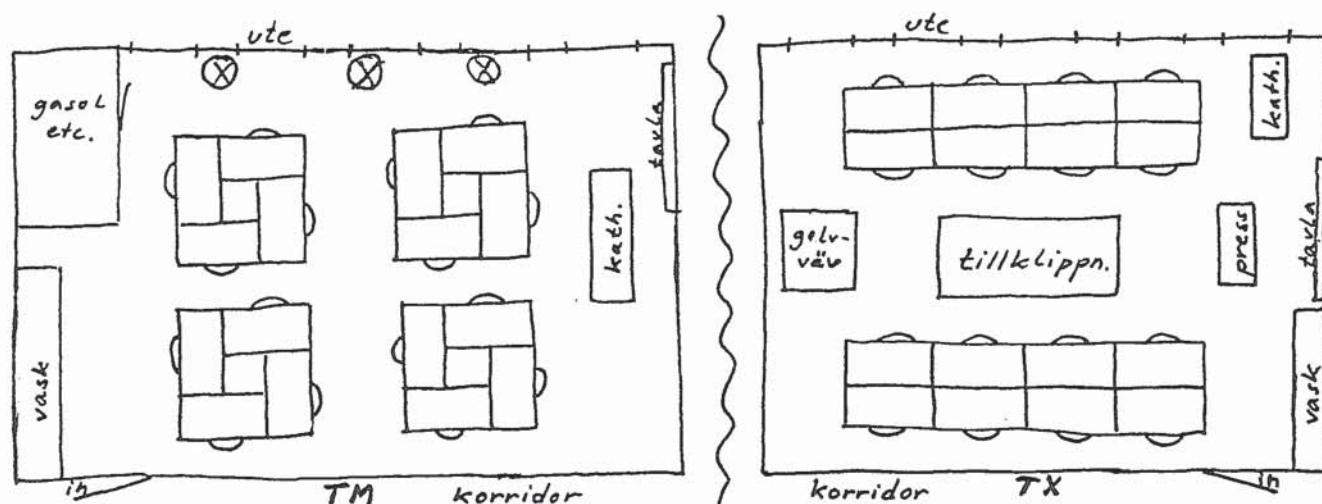
All textilslöjd inklusive förrådsutrymmen ryms i en relativt liten sal. Arbetsborden är placerade som två långbord. Mellan långborden finns ett större tillklippningsbord. Längst fram en vask, ett pressbord och en kateder. En golvvävstol är placerad längst ner i salen.

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som sömnad av avancerade tygdjur, kuddar, vävning i golvvävstol, klädsömnad (exempelvis munkjacka), flätade band och broderi.

TM. 16 elever (9 fl, 7 p)

Relativt liten trä- och metallslöjdsal. I salen finns separat bearbetningsrum med exempelvis gasol. Längst ner i salen finns en längre vask. Hyvelbänkarna är placerade fyra och fyra i fyra grupper. Några större maskiner utmed långväggen, exempelvis pelarborrmaskin och en kateder längst fram.

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som att alla skall göra en pall (med sågning, hyvling och limning) samt fyllnadsarbeten med skyltar.



Figur 2. Skiss över slöjdsalarna på skola 1, TM och TX

Skola 2, år 6

Förortsskola till Göteborg. Skolan har cirka 400 elever inklusive förskolan från år 0 till år 6 och är byggd som en (före detta) låg- och mellanstadieskola med integrerad förskola. Bostadsbebyggelsen består av hyreshus, radhus och villabebyggelse. Skolan är förhållandevis ny, har stora öppna ytor och fönster in till klassrummen. Slöjdsalarna ligger centralt mitt i skolan, intill varandra med ett gemensamt grupprum som möjliggör att man kan förflytta sig mellan slöjdsalarna. Klassen består av 25 elever som är uppdelade i en TX-grupp och en TM-grupp. Grupperna har en termin vardera med TM *och* TX under läsåret (byte vid nyår).

TX. 13 elever (6 fl, 7 p)

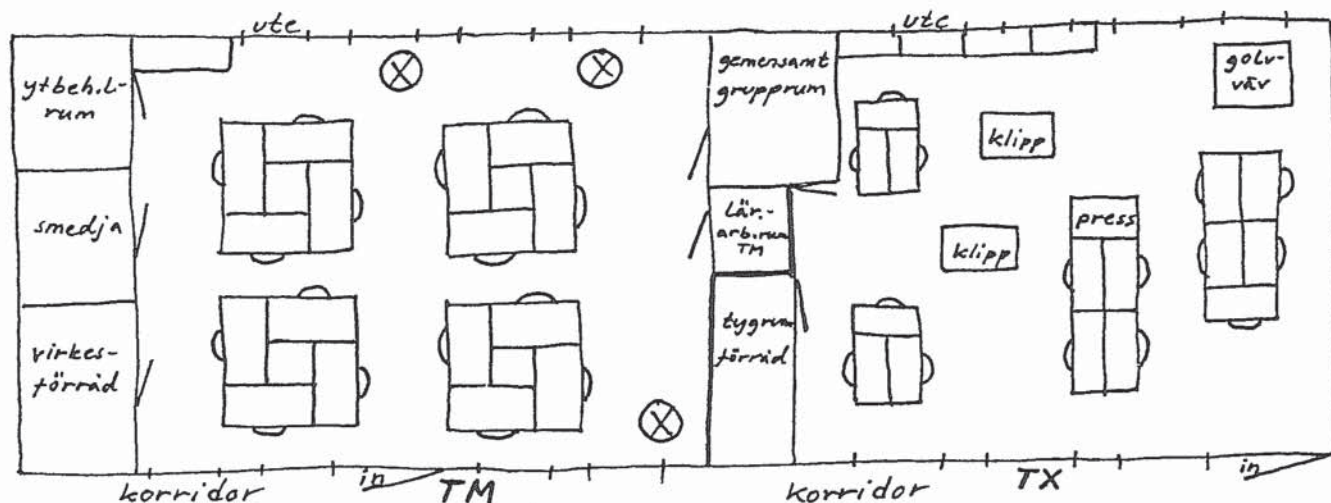
Textilslöjdssalen har fönster ut mot korridoren, ett separat materialrum och ett gemensamt grupprum med TM. Arbetsborden är dels placerade tre och tre i grupper, dels i grupp om fyra tillsammans med ett pressbord och dels i en grupp med fem bord. Mitt i salen finns två tillklippningsbord. En golvvävstol står i ett hörn i salen.

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som sömnad av byxor till musikal, rekvisita inför musikalen, klädsömnad (exempelvis korta klänningar och joggingbyxor) och omsömnad av kläder.

TM. 12 elever (8 fl, 4 p)

Trä- och metallslöjdsalen har fönster ut mot korridoren, tre separata rum för virke, ytbehandling och smedja samt gemensamt grupprum med TX. Hyvelbänkarna är placerade fyra och fyra i fyra grupper. Några större maskiner är placerade utmed väggarna, exempelvis pelarborrmaskin.

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som tillverkning av disco-belysning, kulisser inför musikal, snowboard, hyllor, speglar och emaljerade skyltar.



Figur 3. Skiss över slöjdsalarna på skola 2, TM och TX

Skola 3, år 8

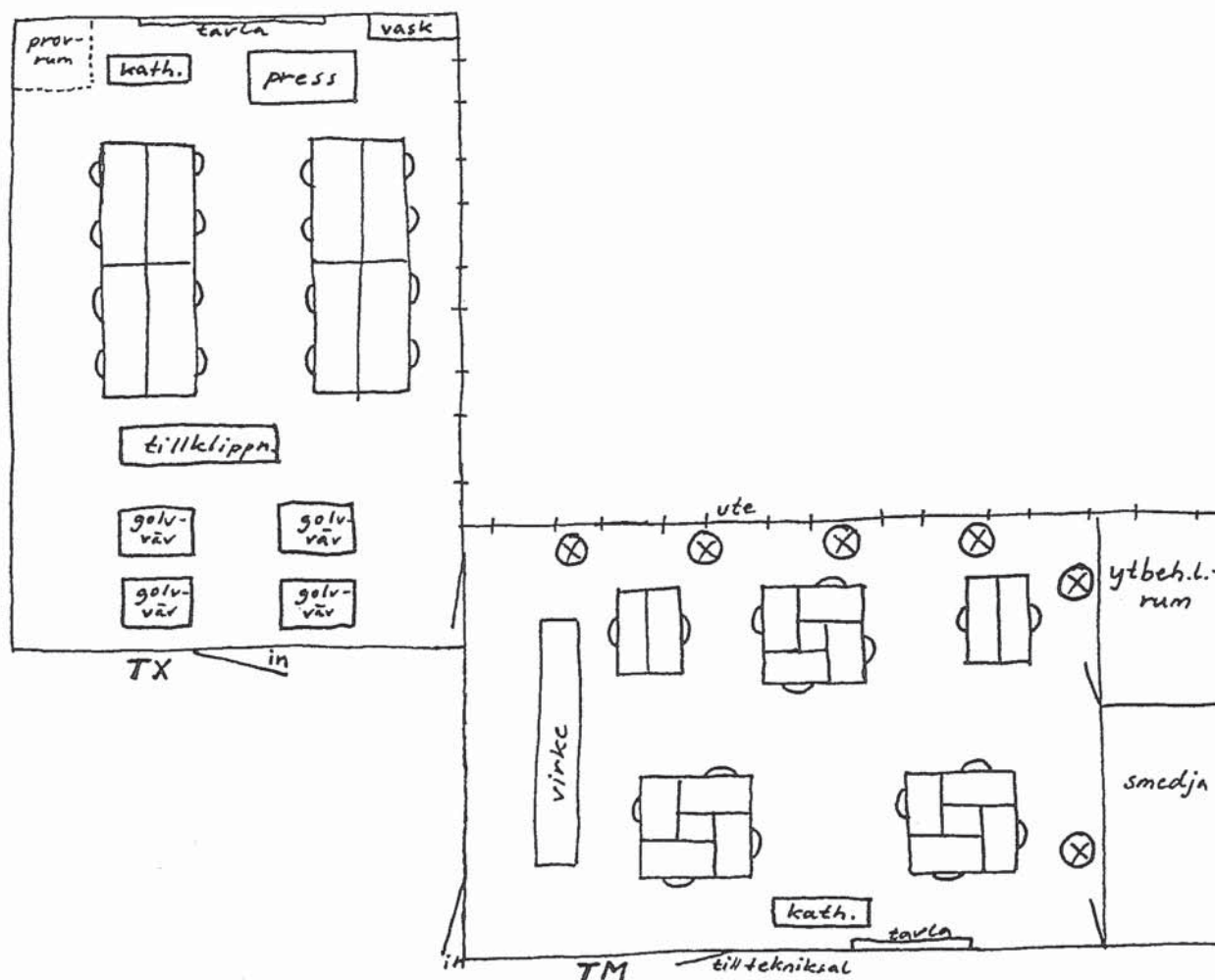
Ort med besöksavstånd från Göteborg. Skolan har cirka 330 elever från år 7 till år 9 och är byggd som en (före detta) högstadieskola. Bostadsbebyggelsen består av hus på landsbygd och större ort, hyreshus, radhus och villor. Slöjdsalarna ligger i huvudbyggnaden delvis intill varandra, med låst mellandörr. Klassen består av 31 elever som är uppdelade i en TX-grupp och en TM-grupp. Grupperna har TX eller TM under hela läsåret.

TX. 15 elever (15 fl)

Textilslöjdssalen är relativt stor med flera golvvävstolar och ett större tillklippningsbord nertill i salen. Arbetsborden är placerade som två långbord. Längst fram finns vask, pressbord, kateder och ett provrum. Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som stickade och virkade västar och vantar, klädsömnad (exempelvis kjolar och klänningar).

TM. 16 elever (1 fl, 15 p)

Trä- och metallslöjdsalen är relativt stor och har två separata rum med ytbehandlingsrum och smedja. Ett virkesförråd finns utmed salens kortsida. Hyvelbänkarna är dels placerade fyra och fyra i grupper och dels två och två i grupper. Flera större maskiner exempelvis pelarborrmaskin och svarv är placerade utmed salens sidor. En kateder finns utmed salens långsida. Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som hyllor, svarvade biljardpinnar och skålar, högtalare, lykta och smidestillbehör till öppen spis.



Figur 4. Skiss över slöjdsalarna på skola 3, TX och TM

Skola 4, år 8

Skola med upptagningsområde från landsbygden i mindre ort med besöksavstånd från Göteborg. Skolan har cirka 700 elever från år 4 till år 9 och är byggd som en (före detta) mellan- och högstadieskola. Bostadsbebyggelsen består av hus på landsbygd och mindre ort, hyreshus, radhus och villor. Slöjdsalarna ligger i separat byggnad med separata ingångar från skolgården och utan anslutning till varandra. Klassen består av 23 elever som är uppdelade i en TX-grupp och en TM-grupp. Grupperna har TX eller TM under hela läsåret.

TX. 9 elever (8 fl, 1p)

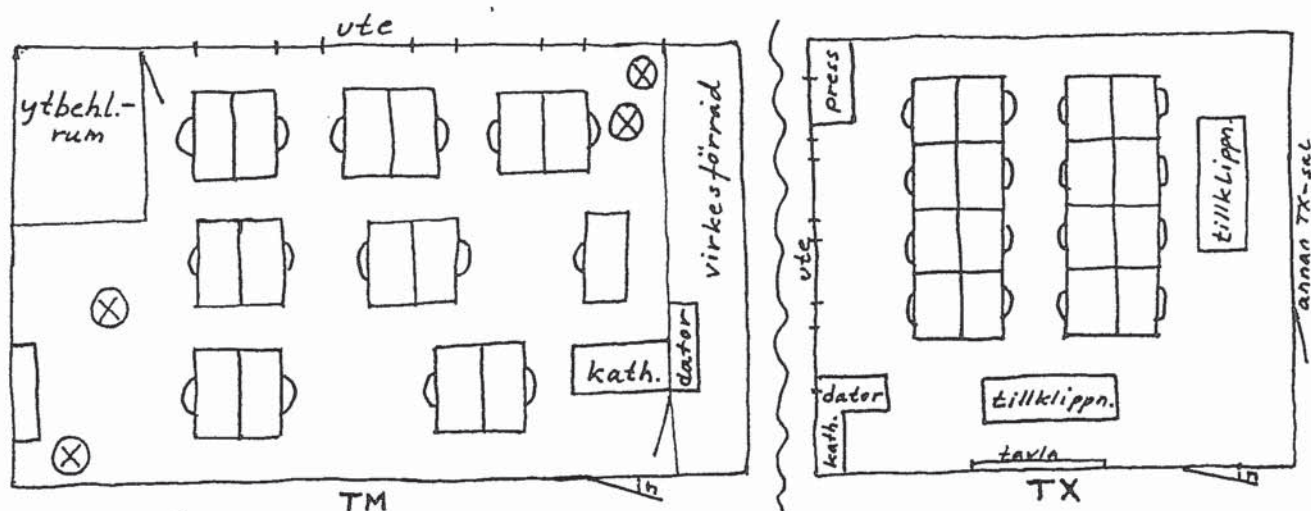
Textilslöjdsalen är relativt liten. Arbetsborden är placerade som två långbord. Längst fram finns ett större tillklippningsbord och ett bord med dator. Längst ner i salen ett pressbord. Salen har en låst dörr in till ytterligare en textilslöjdsal.

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som klädsömnad (exempelvis sportlinne, pyjamas och klänningar) och sömnad av necessär och broderi.

TM. 14 elever (3 fl, 11 p)

Trä- och metallslöjdsalen är relativt stor och har separat ytbehandlingsrum och avgränsat virkesförråd. Hyvelbänkarna är placerade två och två. Större maskiner exempelvis pelarborrmaskin står längst ner i salen men även längst fram i salen. En kateder och ett bord med dator finns längst fram i salen.

Under de fem slöjdtillfällena pågår arbeten som tillverkning av hyllor, skåp, skrin, pall, klocka, bokstöd, golvljusstake och cykelreparation.



Figur 5. Skiss över slöjdsalarna på skola 4, TM och TX

Kommentar

På de nyare skolorna är slöjdsalarna mer centralt placerade i skolan och ”öppna” med exempelvis fönster ut mot korridorer än på de äldre. Slöjdsalarna som ingår i studien är både lika som olika. Lika varandra på så sätt att alla är specialsalar där slöjdsalarna för TM är möblerade med hyvelbänkar och större maskiner och alla slöjdsalar för TX har arbetsbord med upplyftbara symaskiner. Inga skåp och hyllor har ritats ut på skisserna. Väggarna i slöjdsalarna är i princip helt täckta av skåp och hyllor med olika arbetsredskap, (exempelvis vävskyttlar, stickor, slipklossar) verktyg (exempelvis skruvmejslar, saxar), tillbehör (exempelvis skruv, trådrullar). De flesta slöjdsalar har separata rum för exempelvis virkesförråd eller tyg- och garnförråd. Vissa maskiner och utrymmen är placerade med hänsyn till

damm, buller och säkerhet exempelvis svarv, bandsåg, gasol och golvvävstolar. TM-salarna har fler separata rum och är större än TX-salarna.

Slöjdtimmarna är olika fördelade på de skolor som ingår i studien. I år 3–4 (skola 5) läser alla elever både TM och TX varannan vecka under hela läsåret, blandat pojkar och flickor. I år 6 (skola 1 och 2) läser alla elever TX en termin och TM en termin, blandat pojkar och flickor. I år 8 (skola 3 och 4) har eleverna valt antingen TX eller TM under hela läsåret. I år 8 (skola 3 och 4) består TX-grupperna nästan enbart av flickor (skola 3 TX, enbart flickor) och TM-grupperna består av några flickor men övervägande av pojkar.

Då inspelningsperioden började efter sportlovet (vecka 7) kunde slöjdarbetena dels vara påbörjade, dels befinna sig i en avslutningsfas eller pågå under hela undersökningsperioden.

I de grupper där alla elever arbetade med samma föremål exempelvis påskpyssel (skola 5, TMb) och pallar (skola 1, TM) samlade läraren gruppen för gemensamma genomgångar och instruktioner före och under lektionerna. I de grupper som arbetade med olika slöjdföremål hade läraren mer övergripande genomgångar eller ingen alls i början av lektionerna och/eller genomgångar och instruktioner för mindre grupper eller enskilda elever under lektionerna.

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

1. *Karl-Gustaf Stukát*: Lekskolans inverkan på barns utveckling. Sthlm 1966. Pp.148.
2. *Urban Dahllöf*: Skoldifferentiering och undervisningsförlopp. Sthlm 1967. Pp. 306.
3. *Erik Wallin*: Spelling. Factorial and experimental studies. Sthlm 1967. Pp.180.
4. *Bengt-Erik Andersson*: Studies in adolescent behaviour. Project Yg, Youth in Göteborg. Sthlm 1969. Pp. 400.
5. *Ference Marton*: Structural dynamics of learning. Sthlm 1970. Pp. 112.
6. *Allan Svensson*: Relative achievement. School performance in relation to intelligence, sex and home environment. Sthlm 1971. Pp. 176.
7. *Gunni Kärrby*: Child rearing and the development of moral structure. Sthlm 1971. Pp. 207.
8. *Ulf P. Lundgren*: Frame factors and the teaching process. A contribution to curriculum theory and theory on teaching. Sthlm 1972. Pp. 378.
9. *Lennart Levin*: Comparative studies in foreign-language teaching. Sthlm 1972. Pp. 258.
10. *Rodney Åsberg*: Primary education and national development. Sthlm 1973. Pp. 388.
11. *Björn Sandgren*: Kreativ utveckling. Sthlm 1974. Pp. 227.
12. *Christer Brusling*: Microteaching - A concept in development. Sthlm 1974. Pp. 196.
13. *Kjell Rubenson*: Rekrytering till vuxenutbildning. En studie av kortutbildade yngre män. Gbg 1975. Pp. 363.
14. *Roger Säljö*: Qualitative differences in learning as a function of the learner's conception of the task. Gbg 1975. Pp. 170.
15. *Lars Owe Dahlgren*: Qualitative differences in learning as a function of content-oriented guidance. Gbg 1975. Pp. 172.
16. *Marie Månsson*: Samarbete och samarbetsförmåga. En kritisk granskning. Lund 1975. Pp. 158.
17. *Jan-Eric Gustafsson*: Verbal and figural aptitudes in relation to instructional methods. Studies in aptitude - treatment interactions. Gbg 1976. Pp. 228.
18. *Mats Ekholm*: Social utveckling i skolan. Studier och diskussion. Gbg 1976. Pp. 198.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

19. *Lennart Svensson*: Study skill and learning. Gbg 1976. Pp. 308.
20. *Björn Andersson*: Science teaching and the development of thinking. Gbg 1976. Pp. 180.
21. *Jan-Erik Perneman*: Medvetenhet genom utbildning. Gbg 1977. Pp. 300.
22. *Inga Wernersson*: Könsdifferentiering i grundskolan. Gbg 1977. Pp. 320.
23. *Bert Aggestedt and Ulla Tebelius*: Barns upplevelser av idrott. Gbg 1977. Pp. 440.
24. *Anders Fransson*: Att rädas prov och att vilja veta. Gbg 1978. Pp. 188.
25. *Roland Björkberg*: Föreställningar om arbete, utveckling och livsrytm. Gbg 1978. Pp. 252.
26. *Gunilla Svingby*: Läroplaner som styrmedel för svensk obligatorisk skola. Teoretisk analys och ett empiriskt bidrag. Gbg 1978. Pp. 269.
27. *Inga Andersson*: Tankestilar och hemmiljö. Gbg 1979. Pp. 288.
28. *Gunnar Stangvik*: Self-concept and school segregation. Gbg 1979. Pp. 528.
29. *Margareta Kristiansson*: Matematikkunskaper Lgr 62, Lgr 69. Gbg 1979. Pp. 160.
30. *Britt Johansson*: Kunskapsbehov i omvårdnadsarbete och kunskapskrav i vårdutbildning. Gbg 1979. Pp. 404.
31. *Göran Patriksson*: Socialisation och involvering i idrott. Gbg 1979. Pp. 236.
32. *Peter Gill*: Moral judgments of violence among Irish and Swedish adolescents. Gbg 1979. Pp. 213.
33. *Tage Ljungblad*: Förskola - grundskola i samverkan. Förutsättningar och hinder. Gbg 1980. Pp. 192.
34. *Berner Lindström*: Forms of representation, content and learning. Gbg 1980. Pp. 195.
35. *Claes-Göran Wenestam*: Qualitative differences in retention. Gbg 1980. Pp. 220.
36. *Britt Johansson*: Pedagogiska samtal i vårdutbildning. Innehåll och språkbruk. Gbg 1981. Pp. 194.
37. *Leif Lybeck*: Arkimedes i klassen. En ämnespedagogisk berättelse. Gbg 1981. Pp. 286.
38. *Biörn Hasselgren*: Ways of apprehending children at play. A study of pre-school student teachers' development. Gbg 1981. Pp. 107.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

39. *Lennart Nilsson*: Yrkesutbildning i nutidshistoriskt perspektiv. Yrkesutbildningens utveckling från skråväsendets upphörande 1846 till 1980-talet samt tankar om framtida inriktning. Gbg 1981. Pp. 442.
40. *Gudrun Balke-Aurell*: Changes in ability as related to educational and occupational experience. Gbg 1982. Pp. 203.
41. *Roger Säljö*: Learning and understanding. A study of differences in constructing meaning from a text. Gbg 1982. Pp. 212.
42. *Ulla Marklund*: Droger och påverkan. Eleanalys som utgångspunkt för drogundervisning. Gbg 1983. Pp. 225.
43. *Sven Setterlind*: Avslappningsträning i skolan. Forskningsöversikt och empiriska studier. Gbg 1983. Pp. 467.
44. *Egil Andersson and Maria Lawenius*: Lärares uppfattning av undervisning. Gbg 1983. Pp. 348.
45. *Jan Theman*: Uppfattningar av politisk makt. Gbg 1983. Pp. 493.
46. *Ingrid Pramling*: The child's conception of learning. Gbg 1983. Pp. 196.
47. *Per Olof Thång*: Vuxenlärares förhållningssätt till deltagarerefarenheter. En studie inom AMU. Gbg 1984. Pp. 307.
48. *Inge Johansson*: Fritidspedagog på fritidshem. En yrkesgrupps syn på sitt arbete. Gbg 1984. Pp. 312.
49. *Gunilla Svanberg*: Medansvar i undervisning. Metoder för observation och kvalitativ analys. Gbg 1984. Pp. 194.
50. *Sven-Eric Reuterberg*: Studiemedel och rekrytering till högskolan. Gbg 1984. Pp. 191.
51. *Gösta Dahlgren and Lars-Erik Olsson*: Läsning i barnperspektiv. Gbg 1985. Pp. 272.
52. *Christina Kärrqvist*: Kunskapsutveckling genom experimentcentrerade dialoger i ellära. Gbg 1985. Pp. 288.
53. *Claes Alexandersson*: Stabilitet och förändring. En empirisk studie av förhållandet mellan skolkunskap och vardagsvetande. Gbg 1985. Pp. 247.
54. *Lillemor Jernqvist*: Speech regulation of motor acts as used by cerebral palsied children. Observational and experimental studies of a key feature of conductive education. Gbg 1985. Pp. 146.
55. *Solveig Hägglund*: Sex-typing and development in an ecological perspective. Gbg 1986. Pp. 267.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

56. *Ingrid Carlgren*: Lokalt utvecklingsarbete. Gbg 1986. Pp. 299.
57. *Larsson, Alexandersson, Helmstad and Thång*: Arbetsupplevelse och utbildningssyn hos icke facklärd. Gbg 1986. Pp. 165.
58. *Elvi Walldal*: Studerande vid gymnasieskolans vårdlinje. Förväntad yrkesposition, rollpåverkan, självuppfattning. Gbg 1986. Pp. 291.
59. *Eie Ericsson*: Foreign language teaching from the point of view of certain student activities. Gbg 1986. Pp. 275.
60. *Jan Holmer*: Högre utbildning för lågutbildade i industrin. Gbg 1987. Pp. 358.
61. *Anders Hill and Tullie Rabe*: Psykiskt utvecklingsstörda i kommunal förskola. Gbg 1987. Pp. 112.
62. *Dagmar Neuman*: The origin of arithmetic skills. A phenomenographic approach. Gbg 1987. Pp. 351.
63. *Tomas Kroksmark*: Fenomenografisk didaktik. Gbg 1987. Pp. 373.
64. *Rolf Lander*: Utvärderingsforskning - till vilken nytta? Gbg 1987. Pp. 280.
65. *Torgny Ottosson*: Map-reading and wayfinding. Gbg 1987. Pp. 150.
66. *Mac Murray*: Utbildningsexpansion, jämlikhet och avlänkning. Gbg 1988. Pp. 230.
67. *Alberto Nagle Cajés*: Studievalet ur den väljandes perspektiv. Gbg 1988. Pp. 181.
68. *Göran Lassbo*: Mamma - (Pappa) - barn. En utvecklingsekologisk studie av socialisation i olika familjetyper. Gbg 1988. Pp. 203.
69. *Lena Renström*: Conceptions of matter. A phenomenographic approach. Gbg 1988. Pp. 268.
70. *Ingrid Pramling*: Att lära barn lära. Gbg 1988. Pp. 115.
71. *Lars Fredholm*: Praktik som bärare av undervisnings innehåll och form. En förklaringsmodell för uppkomst av undervisningshandlingar inom en totalförsvarsorganisation. Gbg 1988. Pp. 364.
72. *Olof F. Lundquist*: Studiestöd för vuxna. Utveckling, utnyttjande, utfall. Gbg 1989. Pp. 280.
73. *Bo Dahlin*: Religionen, själen och livets mening. En fenomenografisk och existensfilosofisk studie av religionsundervisningens villkor. Gbg 1989. Pp. 359.
74. *Susanne Björkdahl Ordell*: Socialarbetare. Bakgrund, utbildning och yrkesliv. Gbg 1990. Pp. 240.
75. *Eva Björck-Åkesson*: Measuring Sensation Seeking. Gbg 1990. Pp. 255:

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

76. *Ulla-Britt Bladini*: Från hjälpskolelärare till förändringsagent. Svensk speciallärarutbildning 1921-1981 relaterad till specialundervisningens utveckling och förändringar i speciallärarens yrkesuppgifter. Gbg 1990. Pp. 400.
77. *Elisabet Öhrn*: Könsmönster i klassrumsinteraktion. En observations- och intervjustudie av högstadieelevers lärarkontakter. Gbg 1991. Pp. 211, XXI.
78. *Tomas Kroksmark*: Pedagogikens vägar till dess första svenska professur. Gbg 1991. Pp. 285.
79. *Elvi Walldal*: Problembaserad inläring. Utvärdering av påbyggnadslinjen Utbildning i öppen hälso- och sjukvård. Gbg 1991. Pp. 130.
80. *Ulla Axner*: Visuella perceptionssvårigheter i skolperspektiv. En longitudinell studie. Gbg 1991. Pp. 293.
81. *Birgitta Kullberg*: Learning to learn to read. Gbg 1991. Pp. 352.
82. *Claes Annerstedt*: Idrottslärarna och idrottsämnet. Utveckling, mål, kompetens - ett didaktiskt perspektiv. Gbg 1991. Pp. 286.
83. *Ewa Pilhammar Andersson*: Det är vi som är dom. Sjuksköterskestuderandes föreställningar och perspektiv under utbildningstiden. Gbg 1991. Pp. 313.
84. *Elsa Nordin*: Kunskaper och uppfattningar om maten och dess funktioner i kroppen. Kombinerad enkät- och intervjustudie i grundskolans årskurser 3, 6 och 9. Gbg 1992. Pp. 253.
85. *Valentin González*: On human attitudes. Root metaphors in theoretical conceptions. Gbg 1992. Pp. 238.
86. *Jan-Erik Johansson*: Metodikämnet i förskollärarutbildningen. Bidrag till en traditionsbestämning. Gbg 1992. Pp. 347.
87. *Ann Ahlberg*: Att möta matematiska problem. En belysning av barns lärande. Gbg 1992. Pp. 353.
88. *Ella Danielson*: Omvårdnad och dess psykosociala inslag. Sjuksköterskestuderandes uppfattningar av centrala termer och reaktioner inför en omvårdnadssituation. Gbg 1992. Pp. 301.
89. *Shirley Booth*: Learning to program. A phenomenographic perspective. Gbg 1992. Pp. 308.
90. *Eva Björck-Åkeson*: Samspel mellan små barn med rörelsehinder och talhandikapp och deras föräldrar - en longitudinell studie. Gbg 1992. Pp. 345.
91. *Karin Dahlberg*: Helhetssyn i vården. En uppgift för sjuksköterskeutbildningen. 1992. Pp. 201.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

92. *Rigmor Eriksson*: Teaching Language Learning. In-service training for communicative teaching and self directed learning in English as a foreign language. 1993. Pp. 218.
93. *Kjell Härenstam*: Skolboks-islam. Analys av bilden av islam i läroböcker i religionskunskap. Gbg 1993. Pp. 312.
94. *Ingrid Pramling*: Kunskapens grunder. Prövning av en fenomenografisk ansats till att utveckla barns sätt att uppfatta sin omvärld. Gbg 1994. Pp. 236.
95. *Marianne Hansson Scherman*: Att vägra vara sjuk. En longitudinell studie av förhållningssätt till astma/allergi. Gbg 1994. Pp. 236.
96. *Mikael Alexandersson*: Metod och medvetande. Gbg 1994. Pp. 281.
97. *Gun Unenge*: Pappor i föräldrakooperativa daghem. En deskriptiv studie av pappors medverkan. Gbg 1994. Pp. 249, [33].
98. *Björn Sjöström*: Assessing acute postoperative pain. Assessment strategies and quality in relation to clinical experience and professional role. Gbg 1995. Pp. 159.
99. *Maj Arvidsson*: Lärares orsaks- och åtgärdstankar om elever med svårigheter. Gbg 1995. Pp. 212.
100. *Dennis Beach*: Making sense of the problems of change: An ethnographic study of a teacher education reform. Gbg 1995. Pp. 385.
101. *Wolmar Christensson*: Subjektiv bedömning - som besluts och handlingsunderlag. Gbg 1995. Pp. 211.
102. *Sonja Kihlström*: Att vara förskollärare. Om yrkets pedagogiska innebörder. Gbg 1995. Pp. 214.
103. *Marita Lindahl*: Inläring och erfارande. Ettåringars möte med förskolans värld. Gbg. 1996. Pp. 203.
104. *Göran Folkestad*: Computer Based Creative Music Making - Young Peoples' Music in the Digital Age. Gbg 1996. Pp. 237.
105. *Eva Ekeblad*: Children • Learning • Numbers. A phenomenographic excursion into first-grade children's arithmetic. Gbg 1996. Pp. 370.
106. *Helge Strömdahl*: On *mole* and *amount of substance*. A study of the dynamics of concept formation and concept attainment. Gbg 1996. Pp. 278.
107. *Margareta Hammarström*: Varför inte högskola? En longitudinell studie av olika faktorerens betydelse för studiebegåvade ungdomars utbildningskarriär. Gbg 1996. Pp. 263.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

108. *Björn Mårdén*: Rektorer's tänkande. En kritisk betraktelse av skolledarskap. Gbg 1996. Pp. 219.
109. *Gloria Dall'Alba and Björn Hasselgren (Eds.)*. Reflections on Phenomenography - Toward a Methodology?. Gbg 1996. Pp 202.
110. *Elisabeth Hesslefors Arktoft*: I ord och handling. Innebörder av "att anknyta till elevers erfarenheter", uttryckta av lärare. Gbg 1996. Pp. 251.
111. *Barbro Strömberg*: Professionellt förhållningssätt hos läkare och sjuksköterskor. En studie av uppfattningar. Gbg 1997. Pp 241.
112. *Harriet Axelsson*: Våga lära. Om lärare som förändrar sin miljöundervisning. Gbg 1997. Pp 326.
113. *Ann Ahlberg*: Children's ways of handling and experiencing numbers. Gbg 1997. Pp 115.
114. *Hugo Wikström*: Att förstå förändring. Modellbyggande, simulering och gymnasieelevers lärande. Gbg 1997. Pp 305.
115. *Doris Axelsen*: Listening to recorded music. Habits and motivation among high-school students. Gbg 1997. Pp 226.
116. *Ewa Pilhammar Andersson*:Handledning av sjuksköterskestuderande i klinisk praktik. Gbg 1997. Pp 166.
117. *Owe Stråhlman*: Elitidrott, karriär och avslutning. Gbg 1997. Pp 350.
118. *Aina Tullberg*: Teaching the 'mole'. A phenomenographic inquiry into the didactics of chemistry. Gbg 1997. Pp 200.
119. *Dennis Beach*: Symbolic Control and Power Relay: Learning in Higher Professional Education. Gbg 1997. Pp 259.
120. *Hans-Åke Scherp*: Utmanande eller utmanat ledarskap. Rektor, organisationen och förändrat undervisningsmönster i gymnasieskolan. Gbg 1998. Pp 228.
121. *Staffan Stukát*: Lärares planering under och efter utbildningen. Gbg 1998. Pp 249.
122. *Birgit Lendahls Rosendahl*: Examensarbetets innebörder. En studie av blivande lärares utsagor. Gbg 1998. Pp 222.
123. *Ann Ahlberg*: Meeting Mathematics. Educational studies with young children. Gbg 1998. Pp 236.
124. *Monica Rosén*: Gender Differences in Patterns of Knowledge. Gbg 1998. Pp 210.
125. *Hans Birnik*: Lärare- elevrelationen. Ett relationistiskt perspektiv. Gbg 1998. Pp 177.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

126. *Margreth Hill*: Kompetent för "det nya arbetslivet"? Tre gymnasieklasser reflekterar över och diskuterar yrkesförberedande studier. Gbg 1998. Pp 314.
127. *Lisbeth Åberg-Bengtsson*: Entering a Graphicate Society. Young Children Learning Graphs and Charts. Gbg 1998. Pp 212.
128. *Melvin Feffer*: The Conflict of Equals: A Constructionist View of Personality Development. Gbg 1999. Pp 247.
129. *Ulla Runesson*: Variationens pedagogik. Skilda sätt att behandla ett matematiskt innehåll. Gbg 1999. Pp 344.
130. *Silwa Claesson*: "Hur tänker du då?" Empiriska studier om relationen mellan forskning om elevuppfattningar och lärares undervisning. Gbg 1999. Pp 248.
131. *Monica Hansen*: Yrkeskulturer i möte. Läraren, fritidspedagogen och samverkan. Gbg 1999. Pp 399.
132. *Jan Theliander*: Att studera arbetets förändring under kapitalismen. Ure och Taylor i pedagogiskt perspektiv. Gbg 1999. Pp 275
133. *Tomas Saar*: Musikens dimensioner - en studie av unga musikers lärande. Gbg 1999. Pp 184.
134. *Glen Helmstad*: Understanding of understanding. An inquiry concerning experiential conditions for developmental learning. Gbg 1999. Pp 259.
135. *Margareta Holmegaard*: Språkmedvetenhet och ordinlärning. Lärare och inlärare reflekterar kring en betydelsefälsövning i svenska som andraspråk. Gbg 1999. Pp 292.
136. *Alyson McGee*: Investigating Language Anxiety through Action Inquiry: Developing Good Research Practices. Gbg 1999. Pp 298
137. *Eva Gannerud*: Genusperspektiv på lärargärning. Om kvinnliga klasslärares liv och arbete. Gbg 1999. Pp 267.
138. *Tellervo Kopare*: Att rida stormen ut. Förlossningsberättelser i Finnmark och Sápmi. Gbg 1999. Pp 285.
139. *Maja Söderbäck*: Encountering Parents. Professional Action Styles among Nurses in Pediatric Care. Gbg 1999. Pp 226.
140. *Airi Rovio - Johansson*: Being Good at Teaching. Exploring different ways of handling the same subject in Higher Education. Gbg 1999. Pp 249.
141. *Eva Johansson*: Etik i små barns värld. Om värden och normer bland de yngsta barnen i förskolan. Gbg 1999. Pp 295.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

142. *Kennert Orlenius*: Förståelsens paradox. Yrkeserfarenhetens betydelse när forskollärare blir grundskollärare. Gbg 1999. Pp 300.
143. *Björn Mårdén*: De nya hälsomissionärerna – rörelser i korsvägen mellan pedagogik och hälsopromotion. Gbg, 1999. 223.
144. *Margareta Carlén*: Kunskapslyft eller avbytarbänk? Möten med industriarbetare om utbildning för arbete. Gbg 1999. Pp 269.
145. *Maria Nyström*: Allvarligt psykiskt störda människors vardagliga tillvaro. Gbg 1999. Pp 286.
146. *Ann-Katrin Jakobsson*: Motivation och inläring ur genusperspektiv. En studie av gymnasieelever på teoretiska linjer/program. Gbg 2000. Pp 242.
147. *Joanna Giota*: Adolescents' perceptions of school and reasons for learning. Gbg 2000. Pp 220.
148. *Berit Carlstedt*: Cognitive abilities – aspects of structure, process and measurement. Gbg 2000. 140.
149. *Monica Reichenberg*: Röst och kausalitet i lärobokstexter. En studie av elevers förståelse av olika textversioner. Gbg 2000. Pp 287.
150. *Helena Åberg*: Sustainable waste management in households – from international policy to everyday practice. Experiences from two Swedish field studies. Gbg 2000. Pp 189.
151. *Björn Sjöström, Britt Johansson*: Ambulanssjukvård. Ambulanssjukvårdares och läkares perspektiv. Gbg 2000. Pp 129.
152. *Agneta Nilsson*: Omvårdnadskompetens inom hemsjukvård – en deskriptiv studie. Gbg 2001. Pp 225.
153. *Ulla Löfstedt*: Förskolan som lärandekontext för barns bildskapande. Gbg 2001. Pp 240.
154. *Jörgen Dimenäs*: Innehåll och interaktion. Om elevers lärande i naturvetenskaplig undervisning. Gbg 2001. Pp 278.
155. *Britt Marie Apelgren*: Foreign Language Teachers' Voices. Personal Theories and Experiences of Change in Teaching English as a Foreign Language in Sweden. Gbg 2001. Pp 339.
156. *Christina Cliffordson*: Assessing empathy: Measurement characteristics and interviewer effects. Gbg 2001. Pp 188.
157. *Inger Berggren*: Identitet, kön och klass. Hur arbetarflickor formar sin identitet. Gbg 2001. 366.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

158. *Carina Furåker*: Styrning och visioner – sjuksköterskeutbildning i förändring. Gbg 2001. Pp 216.
159. *Inger Berndtsson*: Förskjutna horisonter. Livsförändring och lärande i samband med synnedsättning eller blindhet. Gbg 2001. Pp 539.
160. *Sonja Sheridan*: Pedagogical Quality in Preschool. An issue of perspectives. Gbg 2001. Pp 225.
161. *Jan Bahlenberg*: Den otroliga verkligheten sätter spår. Om Carlo Derkerts liv och konstpedagogiska gärning. Gbg 2001. Pp 406.
162. *Frank Bach*: Om ljuset i tillvaron. Ett undervisningsexperiment inom optik. Gbg 2001. Pp 300.
163. *Pia Williams*: Barn lär av varandra. Samlärande i förskola och skola. Gbg 2001. Pp 209.
164. *Vigdis Granum*: Studentenes forestillinger om sykepleie som fag og funksjon. Gbg 2001. Pp 252.
165. *Marit Alvestad*: Den komplekse planlegginga. Førskolelærarar om pedagogisk planlegging og praksis. Gbg 2001. Pp 238.
166. *Girma Berhanu*: Learning-In-Context. An Ethnographic Investigation of Mediated Learning Experiences among Ethiopian Jews in Israel. Gbg 2001. Pp 315.
167. *Olle Eskilsson*: En longitudinell studie av 10 – 12-åringars förståelse av materiens förändringar. Gbg 2001. Pp 233.
168. *Jonas Emanuelsson*: En fråga om frågor. Hur lärares frågor i klassrummet gör det möjligt att få reda på elevernas sätt att förstå det som undervisningen behandlar i matematik och naturvetenskap. Gbg 2001. Pp 258.
169. *Birgitta Gedda*: Den offentliga hemligheten. En studie om sjuksköterskans pedagogiska funktion och kompetens i folkhälsoarbetet. Gbg 2001. Pp 259.
170. *Febe Friberg*: Pedagogiska möten mellan patienter och sjuksköterskor på en medicinsk vårdavdelning. Mot en vårddidaktik på livsvärldsgrund. Gbg 2001. Pp 278.
171. *Madeleine Bergh*: Medvetenhet om bemötande. En studie om sjuksköterskans pedagogiska funktion och kompetens i närståendeundervisning. Gbg 2002. Pp 250.
172. *Henrik Eriksson*: Den diplomatiska punkten – maskulinitet som kroppsligt identitetsskapande projekt i svensk sjuksköterskeutbildning. Gbg 2002. Pp 157.
173. *Solveig Lundgren*: I spåren av en bemanningsförändring. En studie av sjuksköterskors arbete på en kirurgisk vårdavdelning. Gbg 2002. Pp 134.

(cont.)

GÖTEBORG STUDIES
IN EDUCATIONAL SCIENCES

ISSN 0436-1121

Editors:

Björn Andersson, Jan Holmer and Ingrid Pramling Samuelsson

174. *Birgitta Davidsson*: Mellan soffan och katedern. En studie av hur förskollärare och grundskollärare utvecklar pedagogisk integration mellan förskola och skola. Gbg 2002. Pp 230.
175. *Kari Søndena*: Tradisjon og Transcendens – ein fenomenologisk studie av refleksjon i norsk førskulelærerutdanning. Gbg 2002. Pp 213.
176. *Christine Bentley*: The Roots of Variation of English-Teaching. A Phenomenographic Study Founded on an Alternative Basic Assumption. Gbg 2002. Pp 224.
177. *Åsa Mäkitalo*: Categorizing Work: Knowing, Arguing, and Social Dilemmas in Vocational Guidance. Gbg 2002. Pp 184.
178. *Marita Lindahl*: VÅRDA – VÄGLEDA – LÄRA. Effektstudie av ett interventionsprogram för pedagogers lärande i förskolemiljön. Gbg 2002. Pp 332.
179. *Christina Berg*: Influences on schoolchildren's dietary selection. Focus on fat and fibre at breakfast. Gbg 2002. Pp 134.
180. *Margareta Asp*: Vila och lärande om vila. En studie på livsvärldsfenomenologisk grund. Gbg 2002. Pp 231.
181. *Ference Marton and Paul Morris (Eds.)*: What matters? Discovering critical conditions of classroom learning. Gbg 2002. Pp 146.
182. *Roland Severin*: Dom vet vad dom talar om. En intervjustudie om elevers uppfattningar av begreppen makt och samhällsförändring. Gbg 2002. Pp 306.
183. *Marléne Johansson*: Slöjdpraktik i skolan – hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap. Gbg 2002. Pp 306.

Subscriptions to the series and orders for single volumes should be addressed to:
ACTA UNIVERSITATIS GOTHOBURGENSIS, Box 222, SE-405 30 Göteborg,
Sweden.

ISBN 91-7346-444-9