

Kommunikation i slöjd och hantverksbaserad undervisning

JOAKIM ANDERSSON

Kommunikation
i slöjd och
hantverksbaserad
undervisning

HDK-Valand – Högskolan för konst och design,
Konstnärliga fakulteten, Göteborgs universitet

ABSTRACT

Title: Kommunikation i slöjd och hantverksbaserad undervisning

English title: Communication in handicraft and craft-based teaching

Author: Joakim Andersson

Research subject: Research in arts education

Language: Swedish with summary in English

Keywords: Sloyd, handicraft, communication, forms of communication, communicative resources, instruction, teaching, action-based knowledge

ISBN: 978-91-8009-194-7 (Printed)

ISBN: 978-91-8009-195-4 (Digital)

URL: <http://hdl.handle.net/2077/67190>

This thesis aims to explore and analyse the different ways in which handicraft [sloyd] teachers communicate when teaching action-based knowledge, and the consequences for communication of different forms of communication between teacher and student. This dissertation has studied how teachers communicate using video documentation, MP3 recordings, interviews, stimulated recall and focus group interviews.

The video-recorded material show that handicraft teachers use eight different forms of communication when giving an instruction. The results show that handicraft teachers use eight different forms of communication when giving an instruction: regular three-dimensional group instruction, verbal, verbal with tools, verbal with body language, tools only, body language only, body to body and intentional silence. Further analysis of the different forms of communication shows that they can be used in different ways in relation to abstract or concrete communication. These are called communicative resources. Abstract communication is an “as if” action, while concrete communication involves the instructor demonstrating an action. The student’s prior knowledge and the teacher’s chosen form of communication have a central relationship to one another.

The follow-up stimulated recall and interviews provided the teachers’ perspectives on why they used a particular form of communication and communicative resource, in addition to what result was intended. The analyses show some variation in the teachers’ degree of awareness of their communication and the consequences of their chosen form of communication when providing instructions for action-based knowledge. A teacher’s awareness of the communication form is significant for didactic planning of how different instructions are to be implemented while learning the handicraft. Awareness of one’s approach is a prerequisite for being able to choose suitable forms of communication for what is to be taught and for who is to be taught. If the same approach is always used, students are not given the opportunity for adapted teaching. Each group of students consists of different individuals with varying prior knowledge and different learning styles, which means the teacher’s communicative choices cannot be based solely on the task and its design but must also be adapted to what the instruction involves and who is receiving it.

Doktorsavhandling ledande till filosofie doktorsexamen i ämnet estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap vid HDK-Valand – Högskolan för konst och design, Konstnärliga fakulteten, Göteborgs universitet.

Publicerad av Göteborgs universitet (Avhandlingar)

Doktorsavhandlingen är nr. 83 i serien Art Monitor doktorsavhandlingar och licentiatuppsatser och ges vid Konstnärliga fakulteten, Göteborgs universitet.

www.konst.gu.se/artmonitor

Avhandlingen finns också tillgänglig som PDF i fulltextdatabasen GUPEA:
<http://hdl.handle.net/2077/67190>

Denna doktorsavhandling har genomförts inom ramen för forskarskolan i utbildningsvetenskap vid Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, Göteborgs universitet.

Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, CUL
Forskerskolan i utbildningsvetenskap
Doktorsavhandling nr. 89

År 2004 inrättade Göteborgs universitet Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning (CUL). CUL:s uppgift är att främja och stödja forskning och forskarutbildning med anknytning till läraryrket och lärarutbildningen. Forskerskolan är fakultetsövergripande och bedrivs i samarbete mellan de fakulteter som medverkar i lärarutbildningen vid Göteborgs universitet samt i samarbete med kommuner, skolhuvudmän och högskolor.

www.cul.gu.se

Sättning: Daniel Flodin
Engelsk språkgranskning: Accent Språkservice
Tryck: Stema Speciatryck AB

© Joakim Andersson 2020

ISBN 978-91-8009-194-7 (tryckt)
ISBN 978-91-8009-195-4 (digital)

INNEHÅLL

ABSTRACT	v
FÖRORD	xi
1. INLEDNING	I
Egen ingång och förståelse av undervisning och lärande i hantverk.....	1
Problemområde.....	3
Syfte och frågeställningar.....	5
Avhandlingens disposition	6
Begreppsförklaringar	6
2. KOMMUNIKATIVA ASPEKTER ÖVER TID I SVENSK SKOLSLÖJD	9
Läroplaner och slöjdens kursplaner.....	9
Nationella utvärderingar av slöjämnet.....	16
Läroplaner för slöjämnet.....	17
Läroplaner från 1960 till idag.....	21
Sammanfattning om slöjämnet och slöjdläroplaner	22
3. KUNSKAPSSYN OCH HANTVERKSKUNNANDE	25
Kunskapssyn.....	25
Sociokulturellt perspektiv.....	31
Resurser för lärande.....	31
Kommunikation och interaktion	34
Multimodala resurser.....	36
Estetiska uttrycksformer.....	38
Hantverkskunnande.....	40
Hantverkskunnande som en del av skolans slöjdundervisning.....	40
Mästare-lärling.....	42
Från novis till expert.....	45
Processens dialog.....	49
Sammanfattning om kunskap och hantverksmässigt lärande	51
4. KOMMUNIKATION I SLÖJDUNDERVISNING	53
Slöjdlärares undervisning och förhållningssätt	53
Lärande i slöjd.....	58
Instruktioner och upplevelser i hantverksundervisning	62
Sammanfattning om lärares och elevers kommunikation i slöjd.....	66

INNEHÅLL

5. METOD, GENOMFÖRANDE OCH ANALYS.....	69
Inför studien.....	69
Observation.....	71
Videodokumentation.....	72
Delstudierna med dess metoder och genomförande.....	74
Etiska aspekter.....	86
Analys och tolkning.....	88
6. SYNTETISERING AV ARTIKLARNAS KUNSKAPSBIDRAG	93
Artikel 1: Kommunikation och lärande i slöjdverkstaden	94
Artikel 2a: Händig, skicklig och konstfärdig – slöjdkunnande i interaktion	95
Artikel 2b: Learning situations in Sloyd – to become more handy, dexterous and skillful.....	97
Artikel 3: Instruktion av hantverkstekniker i slöjden – fiktivt och konkret handling som kommunikativ resurs.....	98
Artikel 4: Kommunikative resourcer i håndværksmæssig undervisning – Hvordan underviserens handlinger bliver til den lærendes handlinger.....	100
Artikel 5: Slöjdmetodikens svarta hål – val och användning av kommunikation i instruktion.....	102
Sammanfattning av avhandlingens kunskapsbidrag	104
7. DISKUSSION OCH SLUTSATSER.....	107
Metoddiskussion.....	107
Hur och vad i hantverksmässig kommunikation.....	109
Att visa på riktigt eller ”som om” – konkret och fiktiv kommunikation	110
Instruktion och imitation	114
Att lära av och med andra	118
Att välja kommunikationsform utifrån olika grunder.....	120
Slutord och framåtblickar – kommunikation i slöjd och hantverksbaserat lärande	122
ENGLISH SUMMARY	125
REFERENSER.....	137
BILAGEFÖRTECKNING.....	149
BILAGOR	150

Avhandlingen grundar sig på fem delstudier publicerade i sex artiklar. Dessa refererar jag till genom att använda mig av (1–5) i mitt framställande av avhandlingsstudien.

1. Andersson, J., Brøns-Pedersen, L. & Illum, B. (2016). Kommunikation och lärande i slöjdverkstaden. *Techne serien*, 23(2), 80–98.
- 2a. Andersson, J. & Johansson, M. (2017). Händig, skicklig och konstfärdig – slöjdkunnande i interaktion. *ForskUL, Forskning om undervisning och lärande*, 5(1), 26–46.
- 2b. Andersson, J. & Johansson, M. (2017). Learning situations in Sloyd – to become more handy, dexterous and skillful. *Techne Series*, 24(2), 93–109.
3. Andersson, J. (2019). Instruktion av hantverkstekniker i slöjden – fiktiv och konkret handling som kommunikativ resurs. *FormAkademisk, Forskningstidsskrift för design og designdidaktikk*, 12(1), 1–18.
4. Andersson, J., Brøns-Pedersen, L., Hasselskog, P., & Illum, B. (2018). Kommunikative ressourcer i håndværksmæssig undervisning – Hvordan underviserens handlinger bliver til den lærendes handlinger. *Techne serien*, 25(1), 59–78.
5. Andersson, J., Brøns-Pedersen, L., Hasselskog, P., & Illum, B. (2020). Slöjdmetodikens svarta hål – val och användning av kommunikation i instruktion. *Techne serien*, 27(2), 1–14.

Förord

Mitt yrkesliv har till största del kretsat runt handlingsburen kunskap, hur ny kunskap kan förvärvas och hur den kan användas i mitt yrke. När jag började min utbildning till slöjdlärare på Dansk slöjdlärarskola stod jag inför en mängd nya utmaningar både vad gällde hantverkskunnande och att lära sig faktakunskaper. Utbildningens lärare hade alla olika expertområden. En av lärarna kom att betyda och betyda än idag väldigt mycket för mig med sin handlingsburna kunskap men också med sina faktakunskaper. Bent, det var genom din fru Liljan, som arbetade på biblioteket på utbildningen, som vi kom i kontakt med varandra. Liljan berättade att du var duktig på att svarva och att du hade kurser i det på din fritid. Jag minns än idag hur nervös jag var när jag träffade dig första gången, du tittade barskt på mig och sa: ”Ja, du kan komma på en av mina kurser, så får vi se”. När det väl var dags för kurs hade jag övat så jag inte kom som helt nybörjare. Under årens lopp har det blivit många inspirerande kurser och vi har även kommit att ha en hel del workshoppar tillsammans, både i Sverige och i andra länder. Under den första svarvkursen berättade du att du höll på att doktorera, och det var då min dröm startade. Att bli kunnig i hantverket var helt plötsligt inte tillräckligt, jag ville mer. Här började resan, en resa som tagit mig genom ett stort antal kurser på olika nivåer i både Danmark och i Sverige. Bent Illum, du har funnits med mig ända sen starten på

resan, det har varit en resa som inrymt mycket kunskaper och glädje, men också en stor portion oro över att inte vara kunnig nog att klara det som förväntats. Nu står vi vid slutstationen och kan titta tillbaka på allt vi har gått igenom tillsammans. Jag väljer att säga ”Vi klarade det”, för utan ditt stöd och din handledning i ett otal kurser på magister- och masternivå hade jag aldrig tänkt tanken att doktorera. Stort tack för allt, Bent, och för att du var med på sista resan som en av mina handledare.

Flera personer har bidragit till att resan mot en färdig avhandlingsstudie inte blev så krokig som den kunde ha varit om jag hade stått helt ensam. Utan er handledare, Marléne Johansson och Peter Hasselskog, hade jag stått mig slätt. Ni har alltid varit positiva och sett det bästa i det jag skrivit även om det i många fall varit sär skrivningar och annat som stört läsningen. Ni har kommit med förslag som gjort att jag fått tänka om både en och två gånger för att det skulle bli som det var tänkt. Ni har haft olika ingångar i ert handledande, vilket har gjort att jag fått en bredd och ett djup i min text som jag inte klarat utan diskussionerna med er. Ett stort tack för allt! Marléne, du har som Bent varit med mig under lång tid. Jag minns vilket tålamod du hade redan som handledare för mitt magisterarbete, det blev många genomläsningar och stundtals väldigt många röda ”bockar” i kanterna som skulle rättas till. Trots tidigare erfarenheter av mina skrivkunskaper tackade du ja till att handleda mig även på doktorsnivå vilket jag är väldigt tacksam för. Stort tack för att du alltid har stöttat och hejat på mig i allt jag skrivit och för alla genomläsningar och oförtröttligt rättande av felstavningar. Det har betytt så mycket. Ett stort tack vill jag även rikta till er som varit diskutander vid mina etappseminarier, Annelie Holmberg och Juha Hartvik. Era kommentarer har varit oerhört värdefulla och har hjälpt mig att spetsa avhandlingen.

Det är många som har kommit att betyda mycket för mig under den sista delen av arbetet med att avsluta avhandlingen. Mitt tack går till Högskolan för konst och design, HDK-Valand och institutionskollegiet för lärarutbildning inom slöjd och bild, som gett mig förtroendet och gjort det möjligt för mig att ta det sista steget på denna långa resa. Jag vill också rikta ett riktigt stort tack till alla slöjdlärare, elever och studenter som låtit mig ta del av deras vardag under min empiriinsamling i de olika slöjdsalarna. Ni har fått stå ut med att bli filmade både på

nära håll och på långt håll och under korta och långa perioder. Utan er hade avhandlingsstudien inte varit möjlig att genomföra. Ett minne jag kommer att bära med mig under lång tid framöver är när jag fick höra att en av eleverna hade frågat sin lärare ”hur länge ska den där gubben gå här och filma”. Frågan var helt klart berättigad ur elevens synvinkel. Jag har kommit tillbaka till de orden många gånger i de olika delstudierna när jag stått med videokameran i handen. När finns det tillräckligt med empiri? Frågan är kanske lättare att besvara i efterhand och inte lika lätt att hantera när man står mitt i.

Ett stort tack till CUL:s forskarskola och mina doktorandkollegor i forskarutbildningsämnet ”Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap” för alla värdefulla diskussioner: Tina Kullenberg, Märtha Pastorek Gripson, Annika Hellman, Lena O Magnusson, Niklas Rudbäck, Ingrid Hedin Wahlberg, Lena Ostendorf och Christer Larsson, Emma Gyllerfelt och Camilla Johansson Bäcklund.

Vårt gemensamma fritidsintresse, Peter, har gjort att jag fått ett andningshål där vi har kunnat prata om både stort och smått samtidigt som vi har försökt träffa en och annan lerduva. Den tiden på skjutbanan har varit otroligt värdefull för mig på flera sätt. Jag hoppas att vi kan göra slag i saken och genomföra den där stora jakten vi pratat om så länge. Stort tack Peter, för att du alltid funnits när jag behövt svar på mina ibland märkliga frågor och tankar som uppkommit både i avhandlingsarbetet och i det privata.

Efter åtta år som doktorand är det nu dags att låta det vardagliga livet ta sin form igen. Jag tänker att resan som jag varit på under alla åren inte slutar helt, den byter bara spår för att ge mer plats för allt som fått stå tillbaka under dessa år. Möjligen kommer jag hem igen, mor och far, eller så stannar jag och ser mig omkring lite till.

Limhamn, december 2020

KAPITEL I

Inledning

EGEN INGÅNG OCH FÖRFÖRSTÅELSE AV UNDERVISNING OCH LÄRANDE I HANTVERK

Under årens lopp har min egen utbildning bestått av lärande i olika sammanhang. När jag lärde mig byggnadssnickaryrket gick jag först den formella utbildningen där skolan formade grunderna genom olika teoretiska och praktikbaserade lektioner. Vid gymnasietidens slut tog den informella utbildningen vid ute på de olika byggena. Jag blev hänvisad till en ”mästare” som tog sig an att lära mig det som en byggnadssnickare behöver kunna för att klara av yrket. Det intressanta i detta var att kunskaperna från gymnasieutbildningstiden inte ansågs gälla. ”De kunskaper du lärt dig i skolan kan du glömma, för de fungerar inte i verkligheten” fick jag höra. ”Nu ska vi lära dig det riktiga sättet” sa ”mästaren”. Utbildningen jag fick skedde till stor del via historier om hur han lärt sig de olika sakerna, vad man gjorde förr och genom att han visade i handling. ”Så här gör man, gör så här så fungerar det som det ska”, kunde jag få höra. Detta imiterades av mig tills kunskapen satt. Mot slutet av utbildningen blev det många diskussioner om hur vissa saker skulle göras. Själva visandet var inte alltid det centrala, utan diskussionerna kring olika lösningar och möjligheter kom att ta en allt större plats. Min förförståelse var grundläggande för att kunna visualisera det man samtalande om.

Vid utbildningen till maskinsnickare gick jag motsatt väg i förhållande till byggnadssnickare. Här började jag som lärling i det informella systemet hos en "mästare" för att avsluta med den formella utbildningen i skolan och bli godkänd i de olika kunskapsdelarna som krävdes för yrket. Även under denna utbildning lärde "mästaren" ut via handling och jag imiterade det han gjorde. Kommunikationen kom till stor del att ske via olika artefakter, exempelvis material, redskap, maskiner och tillbehör som användes som medierande (förmedlande) redskap för att ge förståelse och möjligheter till att lära. Olika sätt att kommunicera användes för att förklara exempelvis hur lång skruven behövde vara för att hålla eller hur hårt trycket skulle vara på träbiten när man förde den mot sågklingan.

Under senare delen av 1990-talet började jag att arbeta som obehörig slöjdlärare på en 7–9-skola. Min undervisning kom inledningsvis att påminna om min egen tid som lärling. Kommunikationerna med eleverna i deras arbetsprocess skedde från min sida till stor del genom att visa i handling. Det föll sig naturligt då jag själv blivit lärd så. Efter ett år som vikarie i grundskolan påbörjade jag min slöjdlärarytbildning i trä och metall, samtidigt som jag arbetade kvar som slöjdlärare. Att gå från obehörig till behörig, med ena foten i verksamheten och den andra i utbildningen, gav många tankar om hur den informella och formella undervisningen var upplagd. Att vara hantverkare och lära ut sina kunskaper till någon som vill lära sig yrket var inte samma som att vara slöjdlärare och undervisa elever. Både hantverkaren och slöjdläraren har handlingsburna kunskaper som gör att hen kan tillverka olika slöjdföremål. Det som skiljer hantverkaren och slöjdläraren åt är att slöjdläraren både har handlingsburna kunskaper och dessutom en pedagogisk och didaktisk utbildning. En slöjdlärares uppdrag är bland annat att skapa olika situationer och sammanhang där eleverna ges förutsättningar att utveckla sitt kunnande. Läraren behöver kunna hjälpa eleven att förstå och uppfatta de olika aspekter som ligger i ett kunnande och ge eleven möjlighet att i handling arbeta med de olika aspekter som kan finnas i kunnandet. Kommunikationen, verbal såväl som icke-verbal, har en central roll mellan en slöjdlärare och elev när hantverkskunskap ska läras ut.

PROBLEMMOMRÅDE

Hantverkskunnande har alltid varit centralt för människan. Att framställa redskap, föremål, ordna boende, laga mat eller olika typer av utsmyckningar bygger på någon form av hantverkskunnande (Säljö, 2000). Förr lärdes hantverk främst ut från person till person, från en generation till nästa. Idag är lärandet mer formaliserat genom olika yrkesutbildningar och studiecirklar, eller som i grundskolans slöjdundervisning. I de flesta fall bygger lärande på att en kunnig lär en mindre kunnig, vilket då innefattar någon form av kommunikation. Det är den kommunikationen, främst i ett skolslöjds perspektiv, som står i centrum i detta avhandlingsarbete. Hur man som lärare undervisar, och hur eleverna därigenom lär sig.

När en instruktion i hantverk ska utföras sker det ofta genom ”mästar-lärandesystem”, mellan läraren och den lärande, inbördes mellan de lärande, eller från en mer kunnig till en mindre kunnig (jfr Illum, 2004a). En instruktion innefattar någon form av kommunikation där båda parter kan agera och diskutera förhållande och innehåll. När läraren ger instruktioner till den lärande kan detta ske på olika sätt beroende på vad instruktionen handlar om. I kommunikationen uppstår det en reflektion både hos den som lär ut och den som ska lära sig kring det som sägs och visas, som leder fram till nya kunskaper. Lärandet sker hela tiden oavsett om man är den som lär ut eller är den som ska lära sig. Det som blir intressant är hur personerna kommunicerar med varandra och på vilket sätt kommunikationerna används när något lärs i handling. Personerna kan vara mer eller mindre medvetna om hur kommunikationerna sker i de olika situationerna och vad som lärs i situationerna.

Lärande kan ibland ses som obegripligt då det sker i en mer eller mindre osynlig process från att vara icke kunnig till att kunna utföra i handling. I den osynliga processen kan det vara svårt att bli medveten om att ett lärande har skett och hur det har gått till. Kunskapsutbytet som sker mellan lärare-elev eller elev-elev i slöjden är inte alltid lätt att uppfatta då det skiljer sig till en del i hur det synliggörs i förhållande till flera skolämnen. Det är mer en regel än ett undantag att elever hjälps åt i någon form. Det kan vara att säga av en bräda eller att hålla när någon spikar i ett spik, men också att någon elev observerar när läraren instruerar en annan elev (jfr Frohagen, 2016; Johansson, 2002). I arbetsprocessen

används flera olika kommunikationsformer och medierande redskap som stöd för att processen ska fortgå som tänkt. Hjälpen mellan elever sker många gånger handgripligen med stöd av så väl verbal som icke-verbal kommunikation. Ritningar, verktyg och material blir medierande och får mening i den process de används. Kunskapen som utvecklas i samarbetet mellan eleverna är inte helt tydlig då de inte alltid ser hjälpen eller observationen av kamratens handlande som ett lärtillfälle utan mer som ett sätt att komma vidare i det egna görandet.

En slöjdlärares vardag i skolans slöjdsal innefattar flera olika relationer och situationer med elever i undervisningen. Relationerna byggs oftast upp under lång tid till en nära kommunikation och förståelse mellan läraren och eleven kring att tolka olika undervisningssituationer (Hasselskog, 2010). Detta gäller även elevens kontakt med sina klasskamrater. Eleverna har genom slöjdsalens utformning möjlighet till interaktion och kommunikation med varandra exempelvis kring olika lösningar i pågående projekt då arbetet kan ske på olika platser i slöjdsalen till exempel vid en hyvelbänk, en symaskin eller i ett materialrum. Grupperna är oftast stora och eleverna arbetar med sina alster utifrån uppgifter som läraren tagit fram. Uppgifterna som eleverna arbetar med är till stora delar utformade efter vilka förmågor som är tänkta att utvecklas (Skolverket, 2018). Det förekommer en mängd kommunikationer mellan eleverna när de arbetar med sina alster (Johansson, 2002), vilket även framkom i nationella utvärderingen som gjordes av Skolverket 2013 (Skolverket, 2015). I utvärderingen framkommer att lite mer än var tredje elev menar att det sker någon form av diskussion kring deras slöjdarbeten och att de hjälper varandra och samarbetar under lektionerna. I samma utvärdering beskriver lärarna att de diskuterar med eleverna och att handledningen sker enskilt. Det som inte går att utläsa av utvärderingen är vilken form av kommunikation läraren använder sig av i de olika enskilda handledningarna och hur eleverna uppfattar lärarens informationer och instruktioner.

Förförståelsen i en grupp kan se olika ut vilket gör att läraren ständigt behöver en förståelse för varje enskild elevs kunskapsnivå. Cederblad (2007) beskriver att det är av vikt att instruktionen ligger på rätt nivå så att eleverna kan ta till sig det som är tänkt samt att eleverna får en klar målbild av vad de förväntas göra i de olika stegen i projektet. Ingen

elevgrupp är den andra lik och alla elever är olika, vilket gör att varje handledningssituation ser olika ut beroende på vilken grupp eller elev som läraren står inför. Det gör att läraren behöver någon form av förståelse och kännedom om vilken form av kommunikation som kan användas i de olika specifika situationerna som läraren står inför i sin undervisning. Illum och Johansson (2009) beskriver i en studie hur eleverna och läraren tillsammans skapar en förståelse för vad som är ”tillräckligt mjukt” under metallsmidning. Genom verbal kommunikation och i handling ledsagar läraren de lärande fram till eget handlande där de själva får uppleva vad som krävs för att få metallen tillräckligt mjuk. Olika sätt att kommunicera blir här centrala redskap både för lärare och de lärande.

Utifrån olika utbildningsbakgrunder och erfarenheter har slöjd-lärare olika förutsättningar med sig in i undervisningen, vilket kan skapa skillnader i hur undervisningen läggs upp när det kommer till exempelvis en instruktion. Slöjdlärare står inför en mängd olika situationer och val under en lektion. Det kan vara att ge handledning om en ny teknik, korrigerande av tidigare givna instruktioner eller att introducera ett nytt arbetsområde. Situationerna skiljer sig åt och förutsättningarna är inte desamma vid något lektionstillfälle. Läraren behöver ständigt avläsa situationen och ha handlingsberedskap för hur kommunikationen ska ske för att skapa förutsättningar till förståelse för mottagaren. Olikheter i sättet att kommunicera kan kopplas till flera olika faktorer. Det som blir intressant är vad olikheterna innebär och gör för skillnad, dels för den som ger instruktionen, dels för den lärandes möjligheter att ta till sig instruktionen.

SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Det övergripande *syftet* med avhandlingsstudien är att undersöka, analysera och beskriva hur hantverksbaserat lärande kan utvecklas i slöjdverksamhet. Av intresse är att undersöka vad som händer när instruktioner i slöjdverksamhet medieras till eget kunnande. Ett *preciserat syfte* är att undersöka vilken sorts kommunikation utöver den verbala som förekommer och hur olika typer av kommunikationen samverkar i lärandet.

Avhandlingen bygger på kommunikation och lärande i skola och lärarutbildning. I avhandlingsstudien undersöks följande forskningsfrågor:

- Vilka olika kommunikationsformer kan identifieras i hantverksmässigt lärande?
- Hur medverkar interaktionen mellan den lärande, lärare och omgivningen i undervisningssituationer för att utveckla hantverk-kunnande under slöjdarbete?
- Hur formas den lärandes arbetsprocess genom samtal och andra kommunikationsformer såsom kroppsspråk, gester, mimik och handlingar?
- Hur tar sig olika typer av kommunikation i uttryck i slöjdlärares instruktioner?
- I vilka situationer väljer lärare fiktiv respektive konkret kommunikation, och med vilken motivering?

AVHANDLINGENS DISPOSITION

Avhandlingen består av en kapp med sju kapitel, sammanfattning på engelska, referenslista och tolv bilagor. Till kappan hör sex publicerade vetenskapligt granskade artiklar. Efter kappans inledande kapitel behandlas i kapitel två skolslöjdens utveckling utifrån olika styrdokument i skolan och i lärarutbildning i relation till kommunikativa aspekter. I det tredje kapitlet problematiseras och beskrivs kunskapssyn och olika ingångar till lärande och hantverk-kunnande. I kapitel fyra redogörs för tidigare slöjdforskning med relevans för interaktion och kommunikation. Studiens metoder, analysförfarande och etiska överväganden beskrivs och motiveras i kapitel fem. I kapitel sex görs en syntetisering av artiklarnas kunskapsbidrag. I kapitel sju diskuteras de metoder som används i studien samt studiens resultat i förhållande till det uppställda syftet och frågeställningar.

BEGREPPSFÖRKLARINGAR

Nedan presenteras och förtydligas olika begrepp som är centrala i avhandlingen för att beskriva hur de är avsedda att förstås och hur de används i den fortsatta framställningen.

Inre lärande rummet beskriver den enskildes lärandeprocess. En lärandeprocess i hantverk kan betraktas som en förflyttning från det yttre lärande rummet till den lärandes inre lärande rum. I det inre

lärandrummet tolkar och bearbetar den lärande den information/instruktion som givits.

Yttre lärandrummet ska förstås som en beskrivning av när en eller flera individer har någon form av verbal- och/eller ickeverbal kommunikation (exempelvis tecken eller kroppslig) med andra. Slöjdsalens utformning och dess inredning med maskiner och verktyg ingår i det yttre lärandrummet tillsammans med de som vistas där.

Kommunikationsformer används i syfte att beskriva olika sätt att kommunicera som används för att överföra och vidareända information och instruktion till någon annan. Exempelvis verbalt, och/eller med gester och kroppsspråk.

Kroppslig kommunikation i förhållande till *kroppsspråk* används för att beskriva den fysiska kontakt som sker mellan den som ger information/instruktion och mottagaren vid lärtillfället. Den fysiska kontakten kan till exempel bestå av en handpåläggning från lärarens sida som hjälp att finna rätt vinkel med ett verktyg. Kroppsspråket kommer däremot mer till uttryck via exempelvis gester, ansiktsuttryck och handrörelser.

Fiktiv beskriver en ”som om-handling”. Det kan vara en beskrivning/information som sker verbalt eller verbalt tillsammans med kroppsrörelser. Exempelvis visar läraren med handen i luften hur en nål ska nå samman två tygstycken.

Konkret innebär en instruktion som visas genom tredimensionell handling. Exempelvis att utföra ett moment i stickning. Handlingen kan utföras ensam eller tillsammans med verbal kommunikation som stöd.

Kommunikativ resurs definieras som ett redskap för handlingar vilka förstärker en instruktion. Kommunikativa resurser kan vara fiktiva eller konkreta.

Information används i syfte att beskriva något som inte är direkt kopplat till utförandet i handling. Det kan exempelvis vara att ge information om ett borrar storlek och hur det används.

Instruktion används för att beskriva en konkret demonstration av något som ska utföras i handling.

KAPITEL 2

Kommunikativa aspekter över tid i svensk skolslöjd

I detta kapitel beskrivs skolsløjdens utveckling och läroplaner fram till idag, med avsikten att belysa hur de olika läroplanerna innehållit olika kommunikativa aspekter och sätt att undervisa på. Därefter presenteras och problematiseras de olika nationella utvärderingarna av sløjddämnet i förhållande till lärande och kommunikation. Vidare ges en kort beskrivning av lärarutbildningen från tidigare skolslöjd till idag utifrån avhandlingens tema.

LÄROPLANER OCH SLÖJDENS KURSPLANER

Undervisningsplan 1919 och 1955

I Undervisningsplanen för rikets folkskolor år 1919 var ämnet sløjd med i timplaneringen både för den 6- och 7-åriga skolan (Skolöverstyrelsen, 1920). Sløjden tilldelades inte några fasta timmar i undervisningsplanen, utan tiden för sløjdverksamheten lades utanför ordinarie undervisningstid. I anvisningarna beskrevs undervisningstid, vilka möjligheter som fanns för att erhålla behövlig utrustning samt lärarens utbildning som faktorer i avgörandet för vilken sløjdart som skulle tas upp i undervisningen. Anvisningarna beskrev även att undervisningen inte borde vara bunden till modellserier utan att läraren kunde efter beprövanden av

lärjungens kunskaper låta denna förfärdiga egna slöjdföremål efter fritt val. I anvisningarna framkom att:

I den mån så finnes lämpligt, bör *undervisningen meddelas gemensamt* åt hela slöjdvadningen eller åt grupper inom denna. Sådan gemensam undervisning är särskilt att förorda i fråga om inlärandet av de första övningarna samt handledningen i verktygens riktiga användning och vård. Vid utförandet av de särskilda slöjdföremålen bör dock varje lärjunge få fortskrida i arbetet allt efter anlag och vunnit färdighet oberoende av övriga (Skolöverstyrelsen, 1920, s. 141).

Att undervisningsplanen för rikets folkskolor var så detaljerad i hur undervisningen borde genomföras kan tyda på att man tidigt uppmärksammade det gemensamma lärandet via den kommunikation som förmedlades mellan läraren och gruppen. Undervisningen var gemensam men utförandet var individuellt. Att få ta del av övriga kamraters kunskaper kan ses som en förlängning av den informella undervisningen inom mästarläraren som tidigare varit aktuell inom hantverksområdet.

Ämnet slöjd var länge uppdelat som två ämnen, *Flickslöjd* med textilslöjd och *Gosslöjd* med träslöjd och metallslöjd. Vid genomförandet av 1955 års undervisningsplan blev båda slöjdämnena obligatoriska (Skolöverstyrelsen, 1958). Skolundervisningen i Sverige kom att bedrivas genom olika skolformer ända fram till år 1962 då parallella skolformer allteftersom ombildades till en och samma skola med benämningen grundskolan.

Läroplan för grundskolan 1962, Lgr62

Under 1960-talet fasades olika skolformer ut med hänsyn till den nya gemensamma läroplanen för grundskolan 1962, Lgr62, (Skolöverstyrelsen, 1962). I Lgr62 framkom det för första gången att undervisningen i textilslöjd och trä- eller metallslöjd inte enbart var avsedd för pojkar eller flickor. Lgr62 föreskrev även arbetsätt för båda ämnena. Här gjordes en uppdelning mellan ämnenas sätt att hantera hur undervisningen skulle kommuniceras.

I textilslöjden ansågs det vara särskilt gynnsamt att undervisningen skedde individuellt när eleverna arbetade med sina slöjdföremål och att detta skulle tas tillvara väl. Var och en av eleverna skulle utföra övningsuppgiften efter egen takt och arbetstempot skulle anpassas efter eleven. När det kom till den så kallade teoretiska delen av undervisningen skulle

undervisning för hela gruppen tillämpas. Anvisningarna i arbetsättet för textilslöjd gav även rekommendationer att grupsituationer borde förekomma, då dessa ansågs ge goda förutsättningar för elever som var i behov av repetitioner eller där uppgiften var av den art att ett samarbete mellan flera var stimulerande och tidsbesparande. När det gällde sättet att undervisa, skulle läraren endast demonstrera tillvägagångssättet och därefter ge kompletterande råd.

För trä- och metallslöjden var anvisningarna om arbetsättet att klassen skulle samlas för en kort genomgång vid nya moment som skulle inläras eller vid behov av repetition. Vidare framställdes det att eleverna skulle vänjas i att arbeta självständigt och därtill under eget ansvar. Eleverna uppmanades även att lära sig att hjälpa och ge råd till sina kamrater när detta var möjligt. När det gällde val av uppgift, angavs elevens uthållighet, självständighet och skapandeförmåga som centrala faktorer. Läraren skulle bistå med anvisningar och råd.

Anvisningarna kring undervisningens struktur och upplägg, individuell undervisning i textilslöjd och gruppundervisning i trä- och metallslöjd, är intressant i förhållande till denna avhandlings inriktning då Lgr62 beskriver olika sätt att undervisa eleverna i så kallade teoretiska respektive så kallade praktiska delar av slöjdamnet.

Läroplan för grundskolan 1969, Lgr69

Individuellt skapande arbete skulle utgöra en stor del av undervisningen i slöjdamnet enligt Läroplan för grundskolan 1969, Lgr69, (Skolöverstyrelsen, 1969). I läroplanen redogjordes att elevens arbetsätt och resultaten av det som eleven uppnått hängde samman. Lärarens uppdrag bestod till stor del av att stimulera eleven till att arbeta med ett slöjdföremål och leda detta arbete, vilket kunde göras på olika sätt utifrån syftet med undervisningen. Läraren skulle bland annat ta hänsyn till olika individuella förutsättningar och elevens ålder. Elevens förmåga att utveckla självständighet sattes i relation till lärarens förmåga att leda undervisningen genom olika åtgärder. Att låta eleven själv välja arbetsuppgift utifrån sina färdigheter och erfarenheter framställdes som en av förutsättningarna för att nå ett tillfredställande resultat. I uppstarten av ett projekt skulle läraren bland annat bidra med bildvisning och samtal

för att skapa uppslag och elevens egna personliga prägel på arbetet skulle tas tillvara i denna process. Arbete efter ”MAKIS”, dvs. Motivation, Aktivitet, Konkretion, Individualisering blev ett ledord i Lgr69 för att uppmärksamma att alla sinnen skulle vara med i elevers lärande.

I supplementet för slöjd i Lgr 69 (Skolöverstyrelsen, 1969), som var ett kommentarmaterial, konstaterades att även sagoläsning kunde vara en stimulerande faktor till ett självständigt skapande för yngre elever i textilslöjden. Sagoläsning står inte med i beskrivningen av trä- och metallslöjd. Frågan är vad som låg till grund för skillnaden i sätet att förmedla en idé i respektive materialområde. Planeringsarbetet för eleven kring en ny arbetsuppgift i trä- och metallslöjd beskrevs på så sätt att det skulle kunna underlättas genom att göra en skiss, ett experiment direkt i det tänka materialet eller att det gjordes en konstruktionsmodell först.

När det kommer till samarbete i läroplanstexten beskrivs det att samarbete skulle ingå som en naturlig del i undervisningen genom övning med syfte att understödja den sociala utvecklingen för eleven. För eleverna i de tidigare årskurserna fanns det fog för att eleverna hjälpte varandra i de individuella arbetena på grund av att de ännu inte hade en tillräcklig förmåga. Elevernas hjälp emellan sågs i de yngre åldrarna som ett naturligt inslag i undervisningen. Att ställa frågan om samarbete i förhållande till ålder och förmåga kan uppfattas som att ju äldre eleven blev desto mindre behov av samarbete fanns det.

Lärarens roll och betydelse när det gäller att ge information och instruktioner i inledningen av ett arbetsområde är i förhållande till avhandlingens forskningsområde särskilt intressant. Det visar på flera olika ingångar till hur ett arbetsområde kan presenteras med hjälp av olika kommunikativa aspekter.

Läroplan för grundskolan 1980, Lgr80

I läroplan för grundskolan 1980, Lgr80, (Skolöverstyrelsen, 1980) presenterades inte arbetssättet specifikt för slöjdamnet utan istället för skolans alla ämnen. Utgångsläget för arbetssättet för samtliga ämnen skulle vara utifrån elevernas verklighetsbild, där elevens nyfikenhet, formulering och sökande efter egna svar skulle ligga till grund. Vidare framgick det att lärarens undervisning skulle ske via olika arbetssätt för att ge eleven en så

allsidig kunskapsutveckling som möjligt. Ett arbetssätt som ansågs vara extra värdefullt var att varva iakttagelser, tillämpning och faktakunskaper. Arbetssättet var menat att ge eleverna möjligheter att själva undersöka, erfara och observera för att på så sätt tillägna sig kunskaper och förståelser för hur olika saker hänger samman på ett mer ingående sätt. Lgr80 lyfte aspekter som att skolan ska respektera elevindividualiteter då alla elever inte lär sig på samma sätt och tar olika tid på sig att lära. Att individanpassa undervisningen och uppgifter beskrivs som en av lösningarna för att möta eleverna på deras nivå. Anpassningen var även ett led i att få eleverna att skapa en förståelse för värdet av samarbete i gruppen. Läroplanstexten beskriver att gruppens medlemmar var och en bidrar med olika insatser, inom exempelvis ett tema, genom att eleven får tillfälle att lära sig att allas bidrag har samma värde oavsett vilken uppgift en elev arbetar med. För att gruppen som helhet skulle nå ett gott resultat behövde alla hjälpa alla. När det gäller slöjdundervisningen i Lgr80 skulle slöjden utveckla elevernas kommunikationsfärdighet och i läroplanstexten nämns aktiviteter som att producera, räkna på och läsa ritningar. Till skillnad från Lgr62 och Lgr69 beskrev läroplanstexten i Lgr80 inte i detalj hur arbetssättet skulle läggas upp i slöjd, utan varje lärare fick utifrån sina tolkningar av kursplanen, förutsättningar och kompetens skapa de olika arbetssätten mer öppet.

I relation till avhandlingens forskningsområde är arbetssättet att undersöka, erfara och observera – men också iakttagelse varvad med fakta – särskilt intressant. Det visar på att så kallade teoretiska och praktiska kunskaper, såsom de beskrivs i Lgr80, har närmat sig varandra och hänger mer samman för att bilda en helhet.

Läroplan för grundskolan 1994, Lp094

I slöjdamnets kursplan (Utbildningsdepartementet, 1994b) som tillhör ”Läroplan för det obligatoriska skolväsendet och de frivilliga skolorformerna” (Utbildningsdepartementet, 1994a) angavs det i slöjdamnets kursplan att eleven skulle få en allsidig utveckling genom slöjdamnet. I slöjdamnet skulle eleven få träna upp sitt skapande, kommunikativa och manuella förmåga. Den kommunikativa förmågan hade en framträdande plats i kursplanen då eleven själv skulle visa på en självständighet i att

utforma idéer till en slöjdprodukt i olika material. Detta ansågs ge eleven förutsättningar att utveckla sig kommunikativt, både verbalt och visuellt. Arbetsprocessen, som benämndes som slöjdprocessen, kom till stor del att styra elevens arbete i form av att utifrån idéer välja, planera, utföra och värdera. Även här fick eleven träning i att kommunicera med andra och ta del av andras erfarenheter. I Lp094 beskrevs inte slöjdämnet specifikt när det gällde arbets sättet, utan all undervisning sågs på ett mer generellt plan där undervisningen skulle anpassas efter varje elevs behov och förutsättningar i alla ämnen.

Vidare föreskrevs det att eleverna skulle få insikt kring begreppet kunskap. Kunskapen beskrevs i läroplanen inte som ett entydigt begrepp utan som olika former, där fakta, färdighet, förståelse och förtrogenhet samspelade med varandra (Utbildningsdepartementet, 1994a). I kursplanstexten om slöjd (Utbildningsdepartementet, 1994b) konstaterades att skolan skulle främja att både kvinnor och män skulle få rätt till likvärdig utbildning. Detta blev speciellt tydligt i slöjdämnet då ämnet nu benämndes slöjd och inte trä- och metallslöjd respektive textilslöjd som i tidigare läroplaner.

Kommunikationens roll inom ämnet fick en mer framträdande position genom Lp094 i och med att förmågan att kunna uttrycka sig både verbalt och kroppsligt framhölls. Med Lp094 fick därmed de kommunikativa aspekterna en tydligare uttalad roll i slöjdundervisningen.

Läroplan för grundskolan 2011, Lgr11

Efter att det hantverksrelaterade varit mer framträdande till och med Lgr80, och sedan Lp094:s tydliga fokus på arbetsprocessen, antogs 2011 en ny läroplan, Lgr11 (Skolverket 2011a). Läroplanen skiljer sig på flera sätt från de tidigare. Målen för undervisningen i slöjdämnet uttrycks genom fyra långsiktiga mål, formulerade som förmågor eleverna ska ges förutsättningar att utveckla genom undervisningen. Varje ämnes kursplan inkluderar ett omfattande och obligatoriskt centralt innehåll för undervisningen i årskurserna 1–3, 4–6 respektive 7–9. Dessutom ersattes de tidigare betygskriterierna av kunskapskrav i kombination med ett nytt betygssystem. Kursplanens första långsiktiga mål beskriver förmågan att: ”formge och framställa föremål i olika material med hjälp

av lämpliga redskap, verktyg och hantverkstekniker” (Skolverket, 2019, s. 251). En tänkbar tolkning av målet är att eleverna därmed ska framställa slöjdföremål, och att det konkreta ”görandet” utgör en betydande del av slöjdundervisningen. Vidare skrivs i kommentarmaterialet till slöjddämnets kursplan (Skolverket, 2017) att ”eleverna ska få möjlighet att utveckla sin skicklighet i en process där tanke, sinnesupplevelse och handling samverkar. En central tanke bakom detta är idén om erfarenhets- och handlingsbaserat lärande” (s. 6). Användningen av begreppen ”erfarenhets- och handlingsbaserat lärande” är något som till stor del skiljer slöjddämnet från övriga skolämnen i läroplanens kursplaner. De så kallade teoretiska ämnena utgår oftast från fakta och regler innan ett laborativt arbete sätts igång. Undervisningen i slöjddämnet vilar till stor del på elevens eget handlande. Genom eget handlande ges eleven förutsättning att utveckla erfarenheter och kunskaper i och genom slöjdande.

Lgr11 reviderades under 2017. Den största förändringen gällde en ökad betoning på ”det digitala”, framförallt påverkade detta kursplanerna i matematik och teknik. I slöjddämnets kursplan skrevs användning av digital teknik och digitala material in i det centrala innehållet (Skolverket, 2017).

Under 2019 och 2020 pågår en mer omfattande revidering av kursplanerna för grundskolans samtliga ämnen. Kursplanerna gäller tidigast från 2021 (Skolverket, kommande). Innehållet ska bli mindre omfattande, målen tydligare och kunskapskraven förenklas. För slöjdens kursplan innebär revideringen att betoningen på slöjdföremåls estetiska och kulturella uttryck tonas ned, medan olika aspekter av resurshushållning och hållbar utveckling lyfts mer än tidigare. I relation till slöjddämnets hantverksmässiga innehåll görs inga större förändringar.

Samtidigt som Lgr11 tydligare anger att eleverna ska utveckla sin skicklighet i en process där tanke och handling samverkar, sägs lite om hur detta ska ske. Utifrån fyra långsiktiga mål, uttryckta som förmågor, är det upp till varje enskild lärare att planera och genomföra sin undervisning. Ur kommunikativa utgångspunkter kan detta innebära att fokus förskjuts från det hantverksmässiga utförandet till information om vilka förmågor som ska utvecklas.

NATIONELLA UTVÄRDERINGAR AV SLÖJDMNEN

Under de senaste 25 åren har slöjdmnnet utvärderats på nationell nivå tre gånger av Skolverket, NU-92, NU-03 och NÄU-13 (Skolverket, 1993, 2005, 2015). Ett resultat som återkommer i de nationella ämnesutvärderingarna är att huvudparten av eleverna är intresserade av slöjd och det är ett av de ämnen som de anser roligast i skolan, men de ser inte riktigt nyttan med ämnet. Eleverna lyfter även att de får prata och arbeta samtidigt som något positivt i utvärderingarna. Att få ta egna initiativ uppger en stor majoritet av eleverna i NU-92 (Skolverket, 1993) och i NU-03 (Skolverket, 2005) att slöjdmnnet ger möjligheter till. Att lyckas i slöjden är något som majoriteten av eleverna i årskurs 6 och 9 uppger stärka självförtroendet (Skolverket, 2015). Självförtroendet kopplas i utvärderingen till initiativförmåga, men också kreativitet och mod att prova framhålls i läroplanen.

Utvärderingarna visar att slöjd är ett ämne där eleverna ses arbeta var för sig med ett alster, men att det också förekommer samarbete mellan elever. I NU-92 (Skolverket, 1993) menade mindre än var tionde elev att ett samarbete ofta sker med kamraterna, medan ungefär hälften uttryckte att det sker någon gång. Elevernas samarbete har ökat från 1992 och 2003 till 2013 (Skolverket, 1993, 2005, 2015) där sju av tio elever uppger att de samarbetar med en kamrat (ofta eller ibland). En majoritet av eleverna i NU-03 och NÄU-13 uttrycker att slöjd är ett ämne där man hjälps åt och att de diskuterar olika lösningar och alternativ med någon kamrat. Samarbetet och hjälpen eleverna emellan sker inte på grund av att eleverna delas in i olika grupper utan det sker utifrån situationer och de behov som finns för tillfället (Skolverket, 2015). I NU-03 framgick att eleverna i textilslöjden i större utsträckning än i trä- och metallslöjden visar varandra och att eleverna i textilslöjden i högre grad arbetar efter stegvisa instruktioner än vad eleverna i trä- och metallslöjd gör (Skolverket, 2005). Att det påvisas en skillnad i instruktionssättet skulle kunna kopplas till att det förekommer mer mönster- och sömnadsbeskrivningar inom det textila än inom trä- och metallslöjden där eleverna oftare arbetar utifrån individuella skisser.

Lärares och elevers bild av olika arbetssätt stämmer inte alltid överens. I NÄU-13 (Skolverket, 2015) uppger lite mindre än var sjätte lärare i årskurs 9 att de vid varje lektion diskuterar med eleverna, medan åtta av tio elever uppger att det förekommer någon form av diskussion under

lektionerna. Majoriteten av lärarna i årskurs 9 uppgav att de handleder eleverna enskilt vid varje lektionstillfälle. Var femte lärare i NÄU-13 som undervisar årskurs 9 uppgav att de pratar under tiden som eleverna lyssnar vid varje eller nästan vid varje lektion, fördjupningsstudien visar att arbetssättet förekommer antingen i början eller i slutet av lektionerna (Skolverket, 2015).

I samtliga utvärderingar har eleverna (mer än åtta av tio) uttryckt en positiv syn på hur läraren undervisar, en uppfattning som ökat något 2013 i förhållande till 2003. Detsamma gäller lärarens sätt att förklara så att eleverna förstår. Att tro på eleven och förmågan att lära sig menar en majoritet av eleverna att lärarna gör både i NU-03 och NÄU-13. Sammantaget visar den senaste utvärderingen av slöjdlärares sätt att undervisa en bild av en engagerad lärare som undervisar bra och tror på sina elever (Skolverket, 2015). Eleverna i NÄU-13 lyfter även fram att en bra slöjdlärare ska lösa småfel som kan stoppa upp arbetet men också peppa och berömma eleven. En bra slöjdlärare låter även eleven få tänka själv och tar inte över elevens arbete utan låter eleven arbeta själv. Slöjdlärares ämneskompetens sätts även i förhållande till vad som symboliserar en bra slöjdlärare.

Den sammantagna bilden av de tre nationella utvärderingarna (Skolverket, 1993, 2005, 2015) är att slöjd är ett ämne där eleverna ges förutsättningar att öka sitt självförtroende och utveckla sin initiativförmåga. Utvärderingarna visar även på att kommunikation har en betydande roll i slöjdamnet, dels i form av diskussioner mellan eleverna kring olika lösningar gällande det egna eller andras arbete, dels mellan lärare och elev. Lärares kommunikation med eleverna sker både i grupp och genom/vid enskild handledning. Det som inte framgår i utvärderingarna är om och hur läraren använder sig av olika kommunikativa aspekter i mötet med eleverna i de olika situationer som uppstår i undervisningen.

LÄRARUTBILDNINGAR FÖR SLÖJDÄMNET

Slöjdlärodbildningen vilar på olika traditioner genom den tidigare uppdelningen i textilslöjd respektive trä- och metallslöjd. Någon formell utbildning krävdes inte för att undervisa i respektive slöjdinriktning när slöjdamnet infördes i skolan. Det var skolinspektörerna som gav

undervisande lärare behörighet att undervisa. Efter en tid gav kringresande slöjdinstruktörer slöjdlärover utbildning, vilket pågick fram till att slöjdläroverseminarierna etablerades (Berge, 1992). Den textila utbildningen för handarbetslärare fanns på flera platser i Sverige under slutet av 1800-talet och början av 1900-talet och bedrevs inledningsvis, likt Salomons Nääs-kurser i trä- och metallslöjd, till en början som korta kurser som utvecklades till seminarium i handarbete och slöjd.

Slöjdseminariet på Nääs

I slutet av 1800-talet inrättade Otto Salomon ett slöjdläroverseminarium på Nääs som det första av sitt slag i landet för att utbilda slöjdlärare (Hartman, 2012a; Hartman, 2012b; Hartman, Thorbjörnsson & Trotzig, 1995). Utbildningen bestod till stor del av föreläsningar och diskussioner medan slöjdlektionerna bestod av att tillverka slöjdföremål samt ritningslära. Gymnastik, sång och lek ingick också i kurserna (Thorbjörnsson, 1990). Utbildningens längd var 5–6 veckor och riktade sig till både kvinnliga och manliga folkskolelärare som ville bygga på sin utbildning med ämnet slöjd. Att hinna skapa sig någon större hantverksskicklighet på så kort tid var svårt, vilket gjorde att deltagarna fick fortsätta sin hantverksutbildning antingen på egen hand eller söka stöd hos någon mer kunnig person. Att minska ner den slöjdpedagogiska delen var inte tänkbart för Salomon då han ansåg att de pedagogiska aspekterna var det mest centrala i utbildningen (Thorbjörnsson, 1990). Från år 1920 och framöver kom Nääsutbildningen att förändras, från att ha vidareutbildat folkskolelärare till att utbilda facklärare i slöjdens hårda material. De som sökte utbildningen till facklärare var till stor del hantverksskickliga snickare och metallarbetare som hade intresse för det pedagogiska arbetet (Thorbjörnsson, 1990). Vid 1930-talet krävdes det 3–4 års yrkeserfarenhet inom hantverksyrket för att bli antagen till utbildningen för facklärare. Kraven ökade fram till 1950-talet där det krävdes två kompletterande kurser i metall eller träslöjd i det som studenten inte hade yrkeserfarenhet i, förutom de två grundkurserna.

På Nääs utvecklade Salomon sin slöjdmetodik och sina grundsatsar under 1880-talet (Salomon, Nordendahl & Johansson, 1890). I de pedagogiska grundsatserna beskrev Salomon vad slöjdamnet skulle bidra

till för eleven och han underströk att slöjdföremålet skulle ses som ett medel snarare än ett mål i strävan att skapa en god människa (Thorbjörnsson, 1990). ”lära eleven arbeta självständigt” samt ”vänja eleverna vid ordning, noggrannhet, renlighet och ärlighet” (Thorbjörnsson, 1990, s. 58) var några av de grundläggande tankarna med undervisningen. Salomons tankar kring hur undervisningen skulle läggas upp var att den skulle vara väl genomtänkt, där ordningen var sådan att eleverna fick börja med det lätta för att sedan fortsätta mot det svåra. Eleven skulle tränas i att kunna tänka själv och det var betydelsefullt att eleven själv fick utföra sitt slöjdalster självständigt utan inverkan av lärarens hjälp. Skulle läraren visa något så skulle detta ske på ett annat alster än elevens (Thorbjörnsson, 1990). Eleverna var styrda i vad de fick arbeta med då undervisningen var uppbyggd kring en modellserie där det fanns en given progression och svårighetsgrad för att träna olika kunskapsdelar (Borg, 1995). Salomons modellserie kom att kritiseras efter en tid då många ansåg att den var för detaljstyrd i sitt system, men det som glömdes bort var att Salomon aldrig hade för avsikt att modellserien skulle följas exakt utan att den skulle ses som ett medel (Borg, 1995).

Det som är intressant i förhållande till avhandlingens forskningsområde är elevens förhållande till slöjdalstret och läraren. Läraren styrde vad eleven skulle göra men det centrala var att eleven själv utförde det. Salomons tankar kring sättet att kommunicera och instruera framhåller vikten av att eleven själv får en kroppslig erfarenhet av sitt handlande.

Hulda Lundins handarbetsseminarium

Vid samma tid som Salomon startade sitt slöjdlärarseminarium blev Hulda Lundin verksam i Stockholm som slöjdinspektris för undervisning i flickslöjden. Salomon och Lundin hade likheter i hur undervisningen skulle organiseras, men det som bland annat skilde dem åt var att Salomon förespråkade en mindre gruppundervisning medan Lundin rekommenderade helklassundervisning (Borg, 1995). Slöjdundervisningen skulle enligt Lundin bedrivas systematiskt från det lätta till det svåra. När gällde olika handgrepp skulle dessa läras ut i samma ordningsföljd till alla elever (Malmberg, 1991). Lundin menade att målet med undervisningen var att eleven skulle träna öga och hand samt att ordningen skulle stödjas

och självverksamheten främjas. Lundin hade till skillnad från Salomon en tanke att klassen, inte individen, kunde få välja mellan vissa alternativa arbeten (Borg, 1995). Trotzig (1992) beskriver att handarbetet under denna tid skulle ses genom arbetsprocessen, då slutresultatet var en produkt av hur arbetsprocessen utformades. Lundin publicerade sina metoder i böckerna *Klädsömnad* och *Handledning i metodisk undervisning i kvinnlig slöjd* (Lundin, 1903). Metoderna kom att bli de dominerade, bland annat för att Lundin var slöjdinspektris i Stockholm, men även för att hennes handledningsbok kom att användas som lärobok på de olika lärarinneseminarier i landet. Metoderna kom att användas av lärare ända in på 1950-talet genom boken *Stockholmsmetoden* som var författad av Elsa Valentin 1932 (Holmberg, 2009; Valentin, 1946).

I relation till avhandlingens forskningsområde är det intressant med Lundins betoning, dels på hur olika hantverksmoment byggde på och relaterade till varandra, dels på gruppundervisningens betydelse för lärandet. Lärarens uppgift var att styra hantverksmomenten från det lätta till det svårare vilket kan tolkas som att förförståelsen var central för lärandet.

Maria Nordenfelts högre handarbetsseminarium

En av studenterna från Lundins seminarieutbildning till handarbetslärare i Stockholm, Maria Nordenfelt, startade ett handarbetsseminarium (Maria Nordenfelts högre handarbetsseminarium) år 1890 för handarbetslärarinnor i Göteborg (Johansson, 2014; Malmberg, 1991). Nordenfelt kritiserade den utbildningemetod som förmedlades i "Stockholmsmetoden" och valde att i sin lärarutbildning se ett vidare pedagogiskt perspektiv (Johansson, 2014). Nordenfelts syn på skolans textila slöjdämne var att eleverna skulle tillverka slöjdalster som inte hade eller behövde ha någon form av anknytning till hemmet eller det kommande livet till skillnad mot vad "Stockholmsmetoden" stod för (Malmberg, 1991). Maria Nordenfelts pedagogiska tankar med undervisningen var bland annat att den skulle innehålla en individualisering, självständig handlingsförmåga och estetik samt att det var eleverna själva som skulle tillverka ett föremål utifrån egen konstruktion (Nordenfelt, 1919). Nordenfelt var tydlig med att skolundervisningen skulle hämta sin inspiration från hemmiljö och hemslöjdstraditionen, vilket skilde sig

från både Salomons och Lundins sätt att lära ut på sina lärarseminarier. Salomon, Lundin och Nordenfelt hade alla olika ingångar i sitt sätt att lära ut och hur undervisningen skulle läggas upp.

Nordenfelts syn där individualisering, självständig handlingsförmåga och estetik var centrala delar är intressant att ställa i relation till Lundins betoning på det kollektiva lärandet. I relation till denna avhandlingsstudie skulle skillnaderna mellan dem kunna formuleras som att lära med och av varandra, eller individuellt lärande, egna förutsättningar och förkunskaper.

LÄRARUTBILDNING FRÅN 1960 TILL IDAG

Läroarbetsutbildningen på Näs flyttade till Linköping 1960 och kom att benämnas "Slöjdläroarbetsseminariet i Linköping". I samband med flytten blev utbildningen 1-årig (Borg, 1995). Seminarieutbildningen inriktades på "praktisk-pedagogisk utbildning", vilket gjorde att det krävdes 3-4 års förkunskaper inom trä och metall tillsammans med den ettåriga läroarbetsutbildningen för att bli behörig slöjdlärare i trä- och metallslöjd. Nordenfelts högre handarbetarseminarium, som efter en tid kom att benämnas som "Nordenfeltska skolan", blev statlig 1961 och inordnades 1977 till universitetet samtidigt med övriga läroarbetsutbildningar. Utbildningen sammanfördes med två andra utbildningar på Göteborgs universitet under namnet Seminariet för huslig utbildning (SHU och IHU) (Johansson, 2014). För att antas till utbildningen var kravet minst en ettårig textilutbildning, därefter följde en 3-årig läroarbetsutbildning till textillärare likt övriga seminarieutbildningar till lärare. Till skillnad från den praktisk-pedagogiska utbildningen inom trä och metall innehöll den textila seminarieutbildningen både "praktisk-pedagogisk utbildning" och ämnesutbildning.

Från och med år 1988 började läroarbetsutbildningarna att utbilda grundskolelärare i årskurs 1-7 alternativt årskurs 4-9. Den som önskade bli slöjdlärare inom årskurs 4-9 kunde kombinera textil respektive trä- och metallslöjd med annat skolämnen (Borg, 1995). Den 1-åriga utbildningen i Linköping fanns kvar parallellt med den nya grundskoleläroarbetsutbildningen fram till 1993. Den 1-åriga utbildningen blev därefter en 3-årig läroarbetsutbildning för de som enbart ville bli ettämneshögskolelärare i trä- och metallslöjd. Den treåriga ettämneshögskoleutbildningen gav även behörighet att

undervisa i gymnasieskolan. Både grundskolelärarutbildningen och den 3-åriga ettämnesutbildningen erbjöds parallellt under några år.

Numera finns flera utbildningsvägar för att bli slöjdlärare. Ämneslärarprogrammet innebär studier i slöjd och ytterligare ett eller två skolämnen. Den som redan förvärvat ämneskunskaper kan läsa "lärardelen" i efterhand och bli behörig slöjdlärare. Dessutom har det blivit allt vanligare att de som har en tidigare lärarutbildning i ett annat ämne kompletterar denna med slöjd, exempelvis genom "Läraryftet". Slöjdlärarutbildning finns på fyra lärosäten: Umeå universitet, Konstfack i Stockholm, Linköpings universitet och Göteborgs universitet. På Konstfack och i Göteborg läser de blivande lärarna slöjd, i Umeå och i Linköping väljer de studerande mellan textilslöjd och trä- och metallslöjd. Oavsett om lärarstudenterna läst slöjd eller endast en materialinriktning utfärdar Skolverket legitimation som ger behörighet att undervisa i hela slöjddämnet.

SAMMANFATTNING OM SLÖJDÄMNET OCH SLÖJDLÄRARUTBILDNING

Kapitlets genomgång av slöjddämnet genom olika läroplaner utifrån avhandlingens fokus har påvisat förväntningar och delvis förändrade arbetssätt för slöjdlärarna genom de olika läro- och kursplanerna. Från tydliga direktiv för hur läraren skulle agera i undervisningen till att läraren själv skulle styra hur undervisningen skulle läggas upp. Enskild undervisning och gruppundervisning har i de tidigare kursplanerna getts olika utrymme beroende på slöjdart och var i kunskapsutvecklingen eleven befunnit sig. I de senare kursplanerna har den individuella undervisningen fått en allt större plats. Den kommunikativa förmågan, med betoning på det verbala och talade språket, hos eleverna har blivit tydligare framskriven i de två senaste kursplanerna. Den tidigare mer hantverksrelaterade slöjden har förändrats mot ett fokus på förmågor som elever ska ges förutsättningar att utveckla genom undervisningen, exempelvis att tolka slöjdföremåls uttryck, i den nuvarande kursplanen. Förskjutningen från hantverket mot en mer processinriktad undervisning gör att lärarens förmåga att kommunicera har blivit allt mer central i undervisningen, exempelvis att kunna ge uttryck för olika analyser och arbetsprocesser som hör samman med det som instruktionen handlar om.

Skolverkets nationella utvärderingar har visat att slöjd är ett ämne där eleverna ges möjlighet att öka sitt självförtroende och utveckla sin initiativförmåga. Utvärderingarna visar även på att kommunikation har en betydande roll i ämnet, dels i form av de diskussioner som sker mellan eleverna kring olika lösningar gällande det egna eller andras arbete, dels mellan lärare och elever. Lärarens kommunikation med eleverna sker både i grupp och genom/vid enskild handledning. Det som inte framgår i utvärderingarna är om och hur läraren använder sig av olika kommunikativa aspekter i mötet med eleverna i de olika situationer som uppstår i undervisningen.

Lärarytelse i slöjd har över tid varierat i längd och omfattning gällande reella hantverkskunskaper men också gällande det pedagogiska och didaktiska innehållet. Inledningsvis var det utbildade folkskollärare som vidareutbildade sig till att få undervisa i slöjd, för att därefter gå mer mot hantverkaren som har med sig hantverket in i lärarytelsen för trä och metall, och en längre seminarieutbildning för textil (Berge, 1992). Under de senaste decennierna har slöjdlärarytelse blivit en del av nationell ämneslärarytelse, vilket har gjort att kraven på förkunskaper inom det hantverksmässiga till stor del har försvunnit, istället utgörs kraven av fullföljd gymnasieutbildning.

I relation till avhandlingstemat ger kapitlets genomgång, framförallt av läro- och kursplaner samt nationella utvärderingar, en bild av att kommunikationen mellan lärare och elever och mellan elever har blivit allt mer central. Formuleringar i läro- och kursplaner har inneburit förväntningar på slöjdlärares sätt att ge instruktioner och stöd till eleverna i deras arbetsprocesser. Även eleverna förväntas i större utsträckning att reflektera, värdera och motivera. Dialog och verbalisering betonas mer än tidigare, nuvarande kursplan ställer tydligare krav på såväl lärares som elevers kommunikativa förmåga. Tidigare fokus på djupa hantverkskunskaper hos slöjdlärare har allt mer ersatts av krav på pedagogisk och didaktisk kompetens.

KAPITEL 3

Kunskapssyn och hantverkskunnande

Utifrån avhandlingstemat belyser detta kapitel kunskapssyn, lärande och hantverkskunnande. Kapitlet inleds med en övergripande problematisering och beskrivning av kunskap. Vidare beskrivs det sociokulturella perspektivets ingångar till lärande och därefter hur hantverkskunnande kan utvecklas och läras i det yttre lärande rummet och i det inre lärande rummet.

KUNSKAPSSYN

Nutida föreställningar och begrepp om kunskap har sina rötter från Aristoteles, menar Gustavsson (2000). Aristoteles beskriver kunskapen som indelad i tre former: episteme, techne och fronesis. *Episteme* betraktas som teoretisk-vetenskaplig kunskapssyn som till exempel natur- och samhällsvetenskap; att veta att. *Techne* står för den praktisk-produktiva kunskapssynen med handens och hantverkets kunskap; att veta hur. *Fronesis* har praktisk klokhet som sin kunskapssyn med etik som grund; att veta när. Förståelsen och tolkningen av vad kunskap är menar Gustavsson beror på vilken position man har i samhället, vad vi har för arbete samt hur man som individ förstår det samhälle vi lever och verkar i. Dagens samhälle kan sägas vara ett kunskapssamhälle där kunskapen står i centrum och är under ständig förändring på grund av att samhället utvecklas fortare och fortare. Samhället och dess organisation avgör

vilken kunskap den enskilde behöver och uppmuntras att lära. Gustavsson beskriver att kunskap kan ses på olika sätt då episteme, techne och fronesis överlappar varandra på flera punkter. Denna överlappning mellan olika sätt att se på kunskap kan till stor del utläsas i slöjdämnets syften över tid, då slöjdämnet syftar till att ge elever möjligheter att både praktisera så kallad teoretisk kunskap genom att framställa ett slöjddalster, men även att framställningen av föremål kan sättas i relation till faktakunskaper. I läroplanen för grundskolan, Lgr11 (Skolverket, 2018) står det att skolans uppdrag är att främja lärandet, vilket inte ska ses som ett entydigt begrepp. Att lära sig och utveckla kunskap kan formuleras genom olika former: fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet. De fyra formerna är i förbindelse och varandras förutsättningar för att bilda en helhet i undervisningen och i elevens lärande.

Begreppet ”praktisk kunskap” som används i olika sammanhang är oftast relaterat till ett yrke eller en läggning, men det som oftast glöms bort är att ”praktisk” kunskap finns i så många andra sammanhang i samhället. Illum (2004a) menar att vi utnyttjar ett kunnande som våra kroppar har införlivat och att detta kunnande används i olika aktiviteter både i yrket och på fritiden utan att vi tänker på det. För att kunna förklara vad ”praktisk kunskap” kan innebära behöver kunskapsbegreppen tydliggöras. Likaså behöver uppfattningar kring vad kunskap är granskas kritiskt, eftersom det där ofta uppstår missförstånd, menar Svenaeus (2009). Det finns olika syn på vad kunskap är och på vad som är kunskap. Liedman (2001) framhåller i likhet med Svenaeus (2009) att det kan finnas en fara med att ställa så kallad teoretisk och praktisk kunskap mot varandra. ”Centrum för praktisk kunskap” vid Södertörns högskola, har under åren försökt att fokusera på mellanmänskliga yrken, de relationsbaserade yrkenas praktiker såsom polis, lärare, skådespelare osv. (Svenaeus, 2009). Det man vid centrat vill lyfta fram i dessa yrken är den dolda så kallade tysta kunskapen som inte är uttalad eller synlig. Forskarna på Centrum för praktisk kunskap menar att när kunskapen inte är uttalad eller synlig kan den heller inte värdesättas, betraktas eller vidareutvecklas till ny kunskap. En strävan är att skapa en förståelse direkt i anslutning till praktikerna och där se och uppleva vad som är ”praktisk kunskap” i stället för via vetenskapens vägar och förhållningsätt (Svenaeus, 2009). Detta är en intressant infallsvinkel som gör att den

praktiserande kan medvetengöra, utforska och formulera sitt eget yrkeskunnande på ett djupare sätt. Genom att medvetandegöra, utforska och formulera ett eget problemområde kan de ämnen som ofta benämns som ”praktiska ämnen” i skolan synliggöra hur olika sätt att lära kan ha betydelse för individen.

Både Molander (2011) och Svenaeus (2009) menar att ”praktisk kunskap” handlar om att individen bär på en personlig erövrad kunnighet vilken används och utövas på ett intuitivt sätt. Vi utför ständigt handlingar i det vardagliga livet utan att tänka på vad vi gör, exempelvis klär vi på oss i en viss ordning så att rätt klädesplagg kommer på rätt plats och vi cyklar utan att fundera över hur vi håller balansen. Kunskapen är ”dold och tyst” men blir synlig i handlingarna. Däremot är den inte alltid medvetandegjord för den som utför handlingen. Det finns kunskaper menar Johannessen (1999) som vi av olika skäl inte vill verbalisera eller inte har orden för att kunna verbalisera på grund av att det inte finns begrepp för dem. Kunskapen, den ”praktiska” kunskapen, behöver inte på något sätt utestänga ett ”teoretiskt” kunnande. Det kan i mångt och mycket ses som en tillgång att använda sig av faktakunskaper och vetenskapliga rön i sin utveckling av den handlingsburna kunskapen. Att ha en teorimedvetenhet kan enligt Svenaeus (2009) många gånger vara ett krav när det handlar om kunskaper med flera olika dimensioner, något som även Tempte (1982) beskriver kring synen på hantverkaren. Företrädarna för ”det praktiska” kommer allt för ofta i situationer där ”vishetens, inkännandets, uppmärksamhetens, reflektionens eller hantverkets värde i yrkeslivet” (Svenaeus, 2009, s. 14) måste försvaras i förhållande till de som anser att kunskap är något som måste leva upp till kraven på hypotesprövning eller faktabaserad information.

Förhållandet mellan det ”teoretiska” och ”praktiska” synliggörs i Jernströms (2000) avhandlingsstudie ”Lärande under samma hatt”. När lärlingarna i studien är igång med att lära sig att tillverka en fysisk hatt menar Jernström att de samtidigt bygger en teoretisk (modell) av sin hatt. Konstruktionen menar Jernström har samma kännetecken som teoretiska modeller generellt har, det vill säga inte en exakt beskrivning av hatten utan en förenkling av den. Lärlingen skapar tidigt i sitt arbete en egen modell av sin tänkta hatt, det handlingsburna arbetet med hatten sker i relation till denna genom olika tankar och prövande av

konstruktionerna. Det sker en förändring och revidering av den tänkta konstruktionen efterhand som projektet med hatten växer fram. Ingen hatt är exakt lik någon annan vilket gör att konstruktionen blir specifik för den enskilda hatten. Jernström visar genom sitt exempel att så kallad ”teori”- och ”praktik” inte ska ses som åtskilda när en kunskap tillägnas utan i stället som en helhet. Hjertröm Lappalainen (2017) har en mer historisk ingång till ”teori” och ”praktik” och menar att ”teoretiska kunskaper” inte har en tydlig roll i den ”praktiska kunskapens” ämne. Relationen mellan teori och praktik behöver hållas levande och omprövas och omvärderas menar Hjertröm Lappalainen då ämnet ”praktisk kunskap” inte är helt tydligt historiskt och att det inte finns en självklar akademisk tillhörighet för ämnet ”praktisk kunskap”.

Den ”tysta kunskapen” inom olika hantverk och yrken menar Molander (2011) att vi oftare skulle kunna benämna i andra termer. Molander vill hellre prata om ”kunskap i handling”, ”kunnighet” och ”yrkeskunskaper”. Ord som förståelse, säkerhet, behärskande av konst, begåvning, erfarenhet och förtrogenhet är termer som mycket väl rymms i begreppet kunskap. Molander (2011) anser vidare att det inom ett yrke finns flera aspekter att ta hänsyn till. Det gäller inte bara att ha specialkunskaper utan även att veta och göra saker vid rätt tillfällen. Här ligger förståelse för vad man klarar av och inte klarar av. Att känna till sina gränser kring kunskap och erfarenhet ger även tillfälle till insikt, uppmärksamhet och etik menar Molander. Detta blir tydligt när Tempte (1982), en erfaren konstsnickare, menar att hantverket oftast ses som den ”praktiska kunskapen” (techne), men att det finns en vanlig missuppfattning från icke-hantverkare nämligen att hantverk är ett kroppsarbete och att det tankearbete som föregår är mindre komplicerat. Tempte menar följande:

Abstraktionsförmågan är tvärtom mycket 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 (Tempte, 1982, s. 80).

Deweys begrepp *learning by doing* är något som är nära förknippat med kunskap i handling. Begreppet var inte något som Dewey själv använde i någon större utsträckning, utan det var till stor del efterföljande

tolkning av hans texter som relaterade honom till begreppet. Från början var tanken med begreppet att elever skulle praktisera fakta och information aktivt samt att få experimentera i sin utbildning. Att lära sig hantera och fokusera på problem som kan uppkomma och att förstå fakta och idéer som verktyg för att lösa de situationsbundna problem som kan uppkomma i en föränderlig värld, utgör en central del i utbildningen (Dewey, 2004). Att eleven själv skapar sig en förtrogenhet och erfarenhet som hen kan bygga vidare på med nya erfarenheter var av betydelse menade Dewey. Erfarenheten förändras med tiden, vilket gör att individen ständigt måste förhålla sig till ett experimentellt handlande och ett medvetet eftertänksamt och kritiskt tänkande för att lösa de nya problemsituationer som uppstår i olika kontexter i vardagslivet (Dewey, 2004). Dewey vände sig mot uppdelningen som fanns mellan ”praktik ” och ”teori ” och som till stor del även finns idag. Dewey menade att den faktabaserade inläringen till stor del handlade om att inhämta fakta och sanningar som lagras och uppsamlas för att redovisas i ett prov. Här sågs och ses den sociala hjälpen mellan eleverna ibland som fusk och gör så än idag. För att lära sig via böcker och andras erfarenheter krävs det att det finns ett samband med egna erfarenheter, menade Dewey (1999).

Nordenstam (1984) lyfter fram tre olika aspekter på kunskap: påståendekunskap, färdighetskunskap och förtrogenhetskunskap. Nordenstam menar att den så kallade praktiska kunskapen/tysta kunskapen kan ses ur två av aspekterna. *Färdighetskunskapen*, som står för ”att veta hur”, innebär att individens färdigheter och förmågor handlar om att kunna utföra något i handling, medan *förtrogenhetskunskapen* handlar om att ha förmågan att känna igen saker. Att inneha färdighetskunskapen och kunna utföra något i handling som exempelvis att såga en golvlist rakt av, innebär inte detsamma som att inneha kriterierna för att kunna verbalisera det utförda, menar Bohlin (2009). Oftast är det så att kunskapen finns för att kunna utföra, men den är svår att sätta ord på, då den till stor del är förkroppsligad och därmed till stor del görs omedvetet i vissa situationer. Om färdighetskunskapen sätts i förhållande till en mästare-lärling-situation kan det vara så att mästaren inte alltid kan sätta ord på hur hen gör, exempelvis att såga en golvlist rakt av, utan istället kan behöva visa kunskapen i handling.

Här är det flera olika faktorer som medverkar, bland annat hur sågen hålls under handlingen i förhållande till materialet vilket styrs av den omedvetna kroppsliga kunskapen. De handlingsburna kunskaperna som lärs ut består av icke-verbal kommunikation där ”mästaren” visar hur det utförs i handling för att sedan låta den lärande utföra det som visats. Det talade språkets roll är oftast begränsad när ett hantverk lärs ut (Illum, 2004a; Illum & Johansson, 2009). Att lära sig ett hantverk endast genom att ta del av en instruktion är problematiskt, informationen som ges i instruktionen behöver också omsättas tillsammans med egna försök för att ett eget lärande ska uppnås (Cederblad, 2007; Illum, 2004a; Jernström, 2000).

Förtrogenhetskunskap kan till stor del jämföras med färdighetskunskap, men det som skiljer dem åt är att i förtrogenhetskunskapen har igenkännandet en central roll (Nordenstam, 1984). Individen kan känna igen olika situationer och fenomen och där göra avväganden om det stämmer eller inte i förhållande till andra situationer och fenomen. Igenkännandet sker utan att individen egentligen kan förklara med ord vad som skiljer dem åt från andra situationer. Ur ett slöjdperspektiv kan den lärande lära sig att känna igen situationer eller fenomen i exempelvis ett arbetsmoment inom svarvning och lära sig känna igen ljudet av en fungerande svarvning i förhållande till en icke fungerande. Små nyanser i ljudet är ofta avgörande om svarvjärnet ligger rätt i förhållande till materialet för att skära optimalt. Sådan kunskap utvecklas efterhand som den lärande blir mer erfaren och får en större referensram att förhålla sig till. Att förklara hur ett ljud ska låta verbalt för att svarvningen ska vara optimal är inte enkelt då olika material och olika svarvstål har sina specifika ljud. Förtrogenhetskunskapen kan i de flesta fall endast vinnas genom eget utövande där den lärande tillägnat sig olika erfarenheter (jfr Björklund, 2008, Illum, 2004a). Jernström (2000) använder sig av begreppet *bekantgörandelära* för att beskriva tillvägagångssätt den lärande och mästaren använder sig av när de vill göra någon annan bekant med ett lärande innehåll. Egenskaperna hos aktörerna har betydelse, det vill säga hur de reagerar eller förhåller sig när de bekantgör exempelvis svarvning för någon annan. Tillvägagångssättet som bekantgörandet görs på påverkas av vilka aktörerna är och har därmed betydelse för den som lär.

Utifrån genomgången av det som av många benämns ”praktisk kunskap”, och i linje med Molanders (2011) resonemang, används i denna avhandling fortsättningsvis uttrycket ”handlingsburen kunskap” istället för ”praktisk kunskap”. ”Handlingsburen kunskap” beskriver bättre de kunskaper som används i handling och med det begreppet undviker man också att kunskap delas upp mellan ”teori” och ”praktik”.

SOCIOKULTURELLT PERSPEKTIV

I detta avhandlingsarbete har det sociokulturella perspektivet en övergripande roll i relation till hur det kan gå till att lära något hantverksmässigt. Säljö (2000) uttrycker det så här:

Valet står inte mellan huruvida människor lär sig något eller inte, utan *vad* de lär sig av de situationer de ingår i. [...] Den intressanta frågan blir att utvärdera varför människor engagerar sig i och motiveras av vissa läroprocesser, medan det ofta är svårt att skapa ett sådant engagemang i andra sammanhang. Men människor kan inte undvika att lära (Säljö, 2000, s. 28).

I skola och utbildning är huvudsyftet undervisning och kunskapsinhämtning. De aktiviteter som skapas i undervisningssituationerna utgår från olika antaganden och idéer om hur ett lärande kan gå till (Säljö, 2000). Aktiviteterna lutar sig mot föreställningar om hur insikter och färdigheter ska kommuniceras så att en person ska kunna ta det till sig. Att lära ut ett hantverk kan göras på många olika sätt, men att lära sig ett hantverk kan bara göras på ett sätt, genom eget handlande. I utlärningsprocessen skapas olika förutsättningar för vad som är möjligt och inte möjligt för den enskilde att ta till sig utifrån sin förståelse för det som förevisas.

Resurser för lärande

Det sociokulturella perspektivet grundar sig i Vygotskys syn på lärande som något som sker i socialt och kulturellt samspel där den språkliga utvecklingen har en avgörande betydelse. I det sociala samspelet mellan personer utvecklas kunskapen först och blir därefter den enskildes (Vygotsky, 1986, 2010). Lärandet ses som en kreativ process som skapas i den sociala interaktionen mellan människor. Den sociala interaktionen

innefattar inte bara talspråk utan även skriftspråk och icke verbal kommunikation (gester, mimik, kroppsaserat). Språket ges en central roll i det avseendet att det strukturerar tanke och handling. De språkliga formuleringar och uttryck som används i tanken för faktiska objekt och artefakter som finns i vår omgivning, till exempel en hammare eller sax, är förbundna med den sociala och kulturella kontexten och hur de har utvecklats historiskt över tid (Vygotsky, 1986, 2010). Den som lär i en kontext har en ömsesidig kommunikation och påverkan med de övriga i gruppen. Det talade språket och handlingen blir på så vis ett centralt redskap för hur kunskapen i kontexten medieras (förmedlas) och internaliseras. Språket gör människan flexibel och utvecklingsbar. Säljö uttrycker det som att vi bildligt kan ”lagra kunskaper, insikter och förståelse hos individer och kollektiv” (Säljö, 2000, s. 34). Att lära vad en sax är och hur den används kan se olika ut beroende på i vilket sammanhang den lärande befinner sig. I en slöjkontext kan saxens betydelse och användningsområde skifta beroende på vilken inriktning undervisningen har. I textil används saxen till att klippa tyg medan den i andra sammanhang kan användas till att klippa både papper och plåt. Sammanhanget som saxen ingår i skapar på så sätt olika förståelse och kunskap.

Inom det sociokulturella perspektivet har redskap betydelse som intellektuella och fysiska resurser, genom resurserna skapas förutsättningar att förstå omvärlden (Dysthe, 2003; Säljö, 2000, 2005, 2015; Vygotsky, 1978). Utveckling av fysiska redskap skapas genom hantering av olika problem som uppstår i mänskliga situationer. I hanteringen av problemen utvecklar människan olika erfarenheter och tekniker men också intellektuella kunskaper, kunskaper som kan byggas in i fysiska redskap som kan användas i olika sociala praktiker (Säljö, 2000). Tidigare generationers kunskaper, erfarenheter och insikter är ”inbyggda” i redskapen, genom användandet ges vi tillgång till dessa erfarenheter. Att använda fysiska redskap exempelvis som att cykla eller använda en hammare för att slå ner ett spik ger människan förmågan att utföra något som den egna kroppen inte kan klara av själv. De fysiska redskapen medierar så att säga handlingarna och ger människan förutsättningar att utveckla sina kunskaper och färdigheter (Säljö, 2000, 2005, 2008, 2015). En slöjdsals utformning bygger till stor del på vilka material och

redskap som finns att tillgå. Att lära sig en handlingsburen kunskap i slöjd sker oftast genom att arbeta med material och redskap. För att kunna skapa ett föremål behöver den lärande kunskaper och färdigheter i användandet av material, redskap och verktyg.

I bemästrandet av problem växer begreppsliga kunskaper fram som intellektuella redskap, som exempelvis formler och matematiska uträkningar (Säljö, 2000). Den begreppsliga kunskapen kan bli abstrakt och vara formulerad enbart i verbala termer, till exempel en vass mejsel, vilket gör att det kan vara svårt att förstå innebörden av termerna i förhållande till den fysiska verkligheten. Artefakter och redskap kan därigenom få olika betydelser beroende på om de omtalas i form av begrepp eller visas i olika situationer. Begreppet mediering beskrivs av Säljö (2000) som något som vårt tänkande och vår föreställningsvärld framvuxit ur. Mediering är färgat av kulturen vi befinner oss i och dess intellektuella och fysiska redskap. Det mänskliga tänkandet har byggts in i redskapet. När vi trycker på tangentbordets knappar använder vi kunskaper och insikter som skapats av människor i sociokulturella praktiker. Säljö (2000) menar vidare att kunskaperna som är inbyggda i fysiska redskapet inte alltid är synliga för användaren. Insikten om vilka kunskaper som ligger bakom det som sker vid en knapptryckning är ofta osynlig för användaren. Människan lär sig hantera och utnyttja de delar av fysiska redskap det finns behov av och utifrån egen förförståelse och situationen vid den aktuella tidpunkten. Lärande i förhållande till medierande redskap kan se olika ut. Ingenjörer och konstruktörer skapar förståelse och lär genom olika utprovningar och uträkningar kring en hammars utformning, medan snickarens skicklighet i hanterande av hammaren utvecklas och lärs genom eget handlande oberoende av förståelsen för vilket material och utformning som hammaren har.

Lave och Wenger (1991, 2003) menar att lärandet sker situerat i och genom aktiva handlingar där medlemmarna i gruppen använder sig av specifika begrepp som rör just den aktiviteten. Situation och sammanhang gör att den lärande får en förståelse för vad begreppen har för innebörd och funktion i den kontext de presenteras. Vad som ska läras inom ett pågående hantverk och hur kunskapen förmedlas, bestäms till stor del av gruppens sammansättning och aktiviteten. Dysthe (2003) uttrycker att "kunskap existerar aldrig i ett vacuum; den är alltid "situerad", dvs.

invävd i en historisk och kulturell kontext. Detsamma gäller språket, genom vilket kunskapen kommer till uttryck” (s. 34). Gruppen och aktiviteten utgör en resurs för nybörjaren då kollektivet och aktiviteten skapar möjligheter för hur kunskaper används och synliggörs.

Kommunikation och interaktion

Olika sätt att kommunicera möjliggör olika tolkningar och jämförelser av något, vilket i sin tur öppnar upp för olika sätt att erfara och lära (Carlgren, 2015). Språket (verbalt, visuellt, kroppsbaserat) ger oss begrepp som exempelvis mjukhet, färg, längd och form. Tillgången till begreppen gör att människan kan uppfatta skillnader och likheter mellan olika vardagliga ting och på så sätt får vi nya kunskaper om hur vi kan använda dem i olika kontexter. Lärandet är inte styrt av insikter eller begränsat till den enskildes fysiska kontakt med världen, utan vi kan låna, dela, fråga och byta kunskaper med andra med hjälp av kommunikation. Människan kan därmed ”låna” kunskaper och använda dem som om de är deras egna (Säljö, 2000, 2005; Wertsch, 2002). Erfarenheter delas med andra människor och används av den enskilde i olika sammanhang för att klara vardagen. En erfarenhet kan skapas genom personliga intryck, men kan också övertas genom olika berättelser som vi hört från släkt, vänner, lärare eller från olika medier. Berättelser skapar ett indirekt lärande genom att man tolkar hur olika saker ska förstås och ses på.

Bild och ord kopplas samman av Vygotsky (2010) som ett sätt att förstå ordets betydelse. Vygotsky beskriver att förståelsen av språket uppstår genom en associationskedja i intellektet genom de bilder som sätts samman med ordet. När en tanke uttrycks i ord sker det samtidigt som tanken gestaltar hur föremålet benämns. Vygotsky beskriver att associationen till och föreställningen av ordet på så sätt är dubbel. Vygotsky använder en rock som exempel och menar att ena gången kan rocken påminna om vem som bär rocken och andra gången kan personen som bär rocken påminna oss om hans rock. Meningen och betydelsen av ordet rock är densamma, men associationen till ordet kan ta sig olika uttryck. Vygotsky uttrycker samtidigt att ords betydelse utvecklas och att betydelsen på så sätt kan komma att förändras, vilket i stor utsträckning sker under barns utveckling.

Inom det sociokulturella perspektivet läggs vikten vid att kunskapen finns mellan människor och att kunskapen delges genom interaktion mellan individen och den sociala kontexten som individen befinner sig i för tillfället. Gruppens roll i lärandeprocessen för den enskilde menar Dysthe (2003) går längre än till att bara ge stimulans och uppmuntran i konstruktionen av kunskaper för individen. Interaktion som sker med andra i gruppen har en avgörande roll för vad som lärs och hur det lärs (Dysthe, 2003). Kunskaperna inom en grupp kan se olika ut hos deltagarna. En kan mer om det ena och någon kan saker de andra inte kan och gruppens totala kunskaper skapar förutsättningar till olika lärande. Eftersom kunskapen är uppdelad mellan olika individer menar Dysthe att lärandet måste ses som socialt. Klassrummet/slöjdsalen är bara en av de olika kontexter som den lärande befinner sig i. I olika situationer och sammanhang skapar den lärande olika kognitiva redskap och idéer som den lärande approprierar (tillägnar sig) i sin strävan att skapa förståelse och mening med det upplevda (Dysthe, 2003). Den sociala inramningen ger på så sätt olika grundbetingelser för lärandet (Illeris, 2015; Lave & Wenger, 1991, 2003).

Under utveckling av lärandet beskriver Vygotsky (1978) att samspillet med läraren och andra lärande i gruppen är av betydelse för den enskildes utveckling. I denna process blir ”den närmaste utvecklingszonen” (zone of proximal development), (Vygotsky, 1978, s. 86), ett centralt begrepp. För att lärandet ska bli så optimalt som möjligt är det angeläget att det som ska läras stämmer överens med den lärandes utvecklingsnivå. I utvecklingszonen finns det flera kompetenser som den lärande ännu behöver få stöd i för att klara av. Tillsammans med andra mer kunniga menade Vygotsky att den lärande kan klara av saker som den inte skulle kunna göra ensam. Det kan exempelvis ske via ledande frågor eller genom att visa i handling hur det aktuella problemet kan lösas. Vygotsky betonar det egna görandet där språket, tanken och handlingen skapar egna erfarenheter. Den närmaste utvecklingszonen är intressant i förhållande till de olika kommunikationsformer och interaktioner som sker mellan det yttre- och inre lärande rummet i slöjdverksamhet.

Multimodala resurser

Likt det sociokulturella perspektivet ses lärandet som en kommunikativ, social och teckenskapande aktivitet inom socialsemiotiken och det multimodala. Individens ses här som handlande, meningskapande och social i ständig växelverkande interaktion med andra individer. Leijon och Lindstrand (2012) framhåller att meningskapande individer bearbetar och uttrycker sin förståelse för hur olika saker hänger samman genom att skapa egna kombinationer av tecken med stöd av olika medier, alternativt i en omskapande eller transformativ process. Processen i meningskapandet utgör på så sätt en faktor för hur representationen tar sig uttryck, det vill säga hur vi tolkar andra (Leijon, 2010). Inom socialsemiotiken tolkas kommunikation och representation som sociala processer av teckenskapande. Perspektivet tar utgångspunkt i hur individen kommunicerar och skapar mening. Socialt och kulturellt formade semiotiska resurser och/eller teckensystem hjälper oss att skapa mening (Kress & Leeuwen, 2006). Selander och Kress (2010) uttrycker att en meningsfull värld möjliggörs och skapas utifrån de sätt som individen tilldelar något en mening. Gester, ord, symboler och artefakter får först sin betydelse när det sätts in i ett socialt sammanhang där det skapats och brukas (Selander & Kress, 2010; Säljö, 2005).

Begreppen meningskapande, det semiotiska och lärande, det pedagogiska och det didaktiska, beskrivs av Selander och Kress (2010) som två sidor av en och samma aktivitet. De menar att skillnaden ligger i att begreppet lärande kan förstås som skillnaden mellan två olika tidpunkter av meningskapande representationer. I resonemanget synliggörs det att meningskapande och lärande kan ses höra samman men att skillnaderna mellan begreppen i första hand ligger mellan olika traditioner. Selander och Kress (2010) beskriver att en representation består av olika tecken, som formas i en konkret situation, i en bestämd ordning. Till exempel att hålla en kulhammare med ena handen och en bit koppar i den andra handen och därefter lägga kopparbiten mot formen och börja driva kopparplåten med hammaren. Den lärande tar utgångspunkt i tidigare representationer och semiotiska resurser, exempelvis tidigare användning av hammare i andra situationer och använder och för samman olika centrala delar för att skapa en ny bild, en ny representation. De centrala delarna ses som olika aspekter som individen hänger upp sitt meningskapande

och sin representation på (Kress & Leeuwen, 2006). För att andra ska kunna ta del av representationen uttrycker Leijon och Lindstrand (2012) och Kress och Leeuwen (2006) att representationen behöver ges någon form av uttryck i gestaltningen av det vi avser att uttrycka. Uttrycket skapas utifrån de resurser som finns tillgängliga i den specifika kontexten, resurser som kan ses i form av olika teckensystem, medier, material och redskap. Eisner (2002) beskriver att personen som ger representationen behöver en medvetenhet om hur och på vilket sätt representationen ges då denna kan uppfattas av många som en osynlig process. Tecken på lärande uppstår i skillnaderna mellan representationerna vid de olika tidpunkterna (Selander & Kress, 2010). I hantverkssituationer kan detta ta sig uttryck på flera sätt, dels genom den lärandes eget görande, dels genom de svar och frågor som uppkommer vid en ny kommunikation mellan läraren och den lärande. Sättet som den lärande väljer att göra sin representation på visar för läraren att en förståelse har uppstått.

Att skapa tecken sker dels utifrån de möjliga resurser som finns att tillgå och som redan har någon form av mening, anknytning eller symbolisk markör, dels utifrån ett personligt intresse i förhållande till de iscensatta sociala situationerna (Selander & Kress, 2010). Individens kommunicerande och skapande av mening i sociala och kulturella sammanhang har över tid utvecklats och förfinat teckensystemen (jfr Johansson, 2019). Beroende på vilka kulturella miljöer de ingått i har teckensystemen utvecklats och specialiserats på olika vis (Leijon & Lindstrand, 2012). Austring och Sørensen (2006) och Eisner (2002) beskriver symboler på liknande vis och menar att kontextens betydelse och det sociala samspelet utgör en central roll i utvecklingen av olika symboler och dess betydelse i en estetisk läroprocess.

Kommunikation genom flera teckensystem är något som uppmärksammas inom det multimodala perspektivet. Vid en interaktion kan olika kombinationer av tal, språk, gester, texter och bilder användas (Bezemer & Kress, 2016; Leijon & Lindstrand, 2012; Selander & Kress, 2010). Teckensystemen får olika betydelse och funktion i gestaltningen beroende på vilket specifikt område som står i fokus. Det multimodala skapar möjliga redskap för hur meningsskapandet kan synliggöras i olika situationer där teckensystem används, bearbetas och transformeras av de inblandade (Leijon & Lindstrand, 2012; Selander & Kress, 2010).

Ett teckensystem menar Leijon och Lindstrand (2012) fungerar både ensamt och i samspel med andra teckensystem i en representation. Att måtta mellan tummen och pekfingret kan i fikarummet med kaffekoppen i den andra handen betyda att man vill ha lite kaffe, medan det i slöjdsalen bakom svarven kan ange tjockleken på en blivande skål. Kommunikationen mellan olika individer blir på så sätt komplex då det finns flera olika aspekter att förhålla sig till, men också att ta fasta på i tolkningen, som görs av kommunikationens budskap. I och genom det multimodala stöttas individen språkligt genom att det verbala kompletteras av andra modaliteter (Campopiano, Hasselskog & Johansson, 2017). Vid ett lärtillfälle skapas på så sätt olika förutsättningar och vägar i meningsskapandet kring det som kommunikationen avser att beskriva.

Estetiska uttrycksformer

I likhet med Vygotsky menar Austringer och Sørensen (2006) att ordet skapar en mening när det sätts i relation till ett fysiskt objekt. De menar att språket kan ses som en symbolisk kommunikationsform där ordet skapar en gemensam föreställning om vad ordet betyder, till exempel en sax, en färg eller en form. Kommunikation genom symboliska former beskrivs av Austringer och Sørensen (2006) som något som förändras över tid. Begreppet symbol ska i modern tid ses och förstås som en form av uttryck av en fysisk mediering (grafisk, språklig, kroppslig) som i sig refererar till en betydelse. Austringer och Sørensen beskriver att ett klädesplagg som en tröja inte enbart har en värmande funktion, utan den har också en form av symbolisk kommunikation. Tröjan kommunicerar exempelvis vem du är som person, vilket kön du har och vilken social klass i samhället du tillhör (Jacobson, 1994). Vygotsky (1978) beskriver i likhet med Austringer och Sørensen hur tecken och symboler kan ses som socialt och kulturellt konstruerade. De ges mening och förståelse genom den mänskliga aktiviteten som pågår i det sociala sammanhanget.

Kommunikationens mål och specifika betydelse utvecklas enligt Austringer och Sørensen i samspel i de sociala sammanhang man befinner sig i. Det sociala samspelet tränas och utvecklas med föräldrar och andra vuxna redan i unga år. Tillsammans utvecklas nya symboliska former som till en början finns i den kontext individen befinner sig i.

Uttryckens betydelse utökas till att innefatta andra kontexter allt eftersom och blir på så sätt en socialisering in i kollektivet. Eisner (2002) menar att kontexten har betydelse för hur symbolen ska ses och tolkas. En symbol i en viss kontext kan tolkas på ett sätt och samma symbol kan tolkas på annat sätt i en annan kontext, vilket gör att kunskapen om något alltid måste sättas i ett specifikt sammanhang för att kunna värderas eller definieras. Den gemensamma nämnaren för alla symboliska fornuttryck – språkliga, kroppsliga eller materiella – är att det uttrycker något som går att referera till och som kan sägas vara en bild av något annat (Austringer & Sørensen, 2006, s. 49).

Austringer och Sørensen (2006) beskriver att estetisk kommunikation, likt den verbala, involverar tre faktorer: avsändaren som kodar, koden i förhållande till det som beskrivs, och avkodaren, den som mottar. De menar att kodningen från avsändaren, oavsett vad utgångspunkten är, sker utifrån en personlig tolkning baserad på olika sensoriska upplevelser och känslor. Ordets betydelse får i den verbala kodningen en avgörande roll då vissa ord prioriteras framför andra. Austringer och Sørensen ger uttryck för att både kodningen och avkodningen är en aktiv skapande process där den egna kulturella och estetiska bakgrunden involveras genom olika sinnen, känslor och medvetenhet. Mottaglighet och föreställningsförmåga är förutsättningar för att den enskildes tankar och förmågor ska kunna bli publika och på så sätt bidra till den gemensamma kulturen. Förvandlingen av det medvetna till en offentlig form behöver någon form av kommunikation, menar Eisner (2002) och uttrycker att sättet som en representation kan ske på många gånger tas för givet då det ses som en naturlig och knappt märkbar process. Eisner menar att vi bör ställa oss frågan hur föreställningen av en bild kan kommuniceras. Vad behöver avsändaren av budskapet göra och vad behöver mottagaren göra för att budskapet ska bli meningsfullt? Eisner beskriver att det används tre kognitiva processer vid en representation: formulera/utföra, redigera och kommunicera. Representationsprocessen kan ses utifrån en idé eller bild, genom handen eller materialet, för att sedan gå till mottagaren. Processen ska inte ses som linjär utan mer som en form av konversation. Att utveckla sitt sätt att argumentera för de egna värderingarna kring estetiska aspekter kan i slöjdämnet ske genom jämförelser mellan olika mönster.

Samtal utifrån konkreta produkter och material i slöjdundervisningen menar Homlong (2011) ger förutsättningar till utveckling men också en möjlighet till överenskommelse om hur redan etablerade begrepp kan förstås. I jämförelsen mellan konkreta material och jämförelsematerialet får eleven tillfälle att träna sin blick samt motivera och utveckla sina ställningstaganden. Homlong uttrycker att ”det jämförande materialet blir ytterligare en medierande resurs som utvecklar elevernas uppmärksamhetsstrukturer och kan berika deras upplevelser” (Homlong, 2011, s. 213). Slöjdföremålets estetiska uttryck i sig speglar på flera vis både det historiska, det sociala och det kulturella, exempelvis i föremål som elever har tillverkat eller historiska museiföremål från andra kulturer (jfr Johansson, 2019). För att ett slöjdalster ska uppfattas som något annat än ett föremål är relationen mellan tecken och betydelse avgörande (Mäkelä, 2011). Tecken kan beaktas som spår av verksamhet, men även som en form av kommunikation, då slöjdaren mer eller mindre medvetet arbetat in olika tecken. Beträktaren av ett slöjdalster tar in omedvetna intryck samtidigt som hen försöker förstå och tolka slöjdalstret utifrån de tecken som finns. Avsikten som slöjdaren haft med slöjdföremålet behöver inte sammanfalla med betraktarens tolkning (Mäkelä, 2011).

HANTVERKSKUNNANDE

Vad hantverkskunnande är och hur man kan bli hantverkskunnig kan diskuteras. Det finns olika sätt att se på och definiera hantverkslärande, exempelvis via mästare–lärling, från novis till expert eller genom processens dialog. Olika synsätt står inte i direkt motsats till varandra, men har delvis olika utgångspunkter. Hantverkskunnande utgör en del av skolans slöjdämne, men kan också vara något helt utanför slöjd- och skolmiljön.

Hantverkskunnande som en del av skolans slöjdundervisning

Vad som räknas som nödvändig kunskap och vad det innebär att inneha kunskap har varierat över tid. Att kunna hantera en pilbåge eller att göra upp eld är exempel på kunskaper som har varit nödvändiga och som utvecklats genom deltagande, inte genom formaliserad undervisning

som i skolan (Carlgren, 2015). Vidare menar Carlgren att det vi lär oss i skolan respektive utanför skolan förändras i förhållande till vad som efterfrågas i samhället. Vissa kunskaper har gått från att vara exklusiva kunskaper som utvecklats för ett specifikt sammanhang utanför skolan, till att ses som allmänt grundläggande kunskaper som behöver förmedlas genom skolan (Carlgren, 2015). Vad eleverna ska lära sig i skolan, liksom syftet med skolan i sig, förändras över tid.

Undervisning i hantverk för barn har förekommit sedan tidigt 1600-tal. Tanken med undervisningen var att ge barnen möjlighet att öva upp sig till något yrke, som de sedan kunde livnära sig på (Thorbjörnsson, 1990). Under 1700-talet kom hantverk och slöjd att ses som uppfostringsmedel där vissa menade att de handlingsburna delarna gav möjligheter att öva upp iakttagelseförmågan och skärpa förståndet, medan andra menade att pedagogisk slöjd ledde till harmonisk uppfostran och till att uppfylla behovet av motion (Thorbjörnsson, 1990). Fram till 1840-talet var det svårt att särskilja den tekniska hantverksundervisningen från slöjdundervisning. Det påbörjades en uppdelning där den tekniska undervisningen i första hand blev yrkesinriktad, medan slöjdundervisningen även inkluderade en danande och fostrande aspekt. Den allmänna folkskolan som infördes 1842 ansågs vara för inriktad på att lära sig ”om” istället för ”i handling”. Förslag på att införa slöjd accepterades inte av bönder, hantverkare och befolkningsgrupper som inte hade någon utbildningstradition (Borg, 2008). Folkskolekåren var flitiga anhängare av att slöjd blev ett skolämne, eftersom ämnet sågs som en möjlighet att höja folkskolans anseende hos allmänheten. Ämnets utformning var något som folkskolekåren månade om; det skulle inte vara något som föräldrarna själva skulle kunna undervisa i. I och med industrialiseringen var förskjutningen av ansvar för barnens utbildning från föräldrarna till skolan motiverad, då föräldrarna inte ansågs ha samma möjligheter till ansvar för barnens utbildning som tidigare (Borg, 2008).

Idag är slöjd ett ämne där eleverna får möjlighet att utveckla många olika typer av förmågor i mötet med olika material, verktyg och redskap i en sal som är anpassad för ändamålet (Borg, 2008). Eleverna arbetar med olika material och tekniker utifrån olika uppgifter som är utformade utifrån gällande styrdokument. Undervisningen i slöjdämnet syftar bland annat till att utveckla kunskaper i olika hantverk och förmågan

att arbeta med olika material. Där hantverkskunnande tidigare utgjort målet, blev det nu också ett ”redskap” för att lära sig annat parallellt med hantverkskunnande. Syftet med skolan menar Carlgren (2015) är inte att eleverna ska bli experter inom något specifikt ämne utan bli allmänbildade.

I en hantverksutbildning till ett yrke ligger fokus mer på att lära sig på djupet och bli kunnig i ett specifikt hantverk. Den lärande behöver nödvändigtvis inte undervisas av en utbildad lärare utan det kan ske via någon som är mer kunnig inom yrket. Tempte (1982) beskriver hantverkaren som någon som behärskar en komplicerad och sammansatt arbetsprocess: ”Han kan bedöma råvaran, förädla denna, lösa tekniska problem och konstruktioner samt producera föremålet till brukbarhet.” (Tempte, 1982, s. 18).

Att vara lärare innebär därmed olika saker beroende på om läraren står inför en grundskoleklass i ämnet slöjd, eller om läraren står inför en grupp som ska lära sig ett hantverk. Hantverket och hantverkskunnandet ges olika betydelse beroende på i vilken kontext det lärs ut.

Mästare–lärling

Att lära sig ett hantverk har under århundraden skett genom mästareläran och dess lärandesystem (Nielsen & Kvale, 2000a). Mästaren i det specifika skrået hade oftast flera lärande hos sig i form av lärlingar och gesäller som hade kommit olika långt i sin utbildning (Jernström, 2000). Att vara lärling var oftast ett hårt och slitsamt arbete där den lärande fick börja med enkla uppgifter för att på så vis tillägna sig yrkets olika delar. Mästareläran som utbildningsform fick en allt mindre roll inom utbildningssystemet under 1900-talet på grund av att den formella utbildningen inom skolan tog ett allt större utrymme (Nielsen & Kvale, 2000a). Inom vissa gymnasiala utbildningar finns ännu lärlingsförfarandet kvar, det är främst inom hantverksyrkena som detta används. Men ”att gå bredvid” och lära sig eller att ha en mentor, förekommer inom flera områden exempelvis i utbildning till läkare, sjuksköterska, florist eller lärare. Gåfvells (2016) lyfter i sin studie om floristutbildning fram hur floristlärare inom gymnasie- och vuxenutbildning skapar autentiska uppgifter som kan förekomma i en blomsterbutik. Uppgifterna är tänkta

att skapa förutsättningar för de studerande att utveckla ”blicken”, det egna seendet för vad som exempelvis passar ihop färgmässigt eller hur olika blomsterarrangemang kan utformas för att möta kunden önskemål. Yrkeskunnandet skapas utifrån de studerandes egna görande, men även i samtal och diskussioner, och när de studerande får se floristlärarna skapa olika arrangemang.

Lave och Wenger (1991, 2003) beskriver i en av sina studier hur en skräddarlärling går från ett legitimt, perifert deltagande till en fullvärdig medlem i gruppen. Lärlingens ingång till yrket började med enklare uppgifter, genom att närvara i verkstaden kunde lärlingen observera de övriga deltagarna i gruppen. Lärlingens uppgifter och kunskaper förändrades i takt med de krav som ställdes i den kontext som lärlingen befann sig i. Lärandet i mästarläran sker enligt Nielsen och Kvale, (2000b) genom praxisgemenskapen. För de lärande blir aktiviteterna synliga och de får vara en del av aktiviteten/produktionen. Den lärande får möjligheter att lära sig kunskapen i den situation som det utövas i. Lärandet och tillämpningen blir på så sätt två sidor av samma sak. I praxisgemenskapen möter den lärande andra deltagare både på liknande nivå och mer kunniga och tillsammans utgör de en resurs i lärandeprocessen. Gruppens sammansättning, uppgifterna och kontexten har betydelse för vad som är möjligt att lära. Blir den lärande endast visad ett fåtal moment i processen blir lärandet centrerat till just dessa delar, vilket leder till att kunskaperna blir begränsande i förhållande till området som helhet. För att lärandet ska bli så optimalt som möjligt menar Nielsen och Kvale (2000b) att det är av vikt att gruppen tillsammans synliggör en bred och varierande praxis. Den mer kompetenta i gruppen förkroppsligar lärandets mål genom att själv utföra arbetet. Att få ta del av andras kunskaper genom observation och imitation är av vikt för den enskildes utvecklingsprocess men också för produktionens fortsatta utveckling (Cederblad, 2007; Jernström, 2000). Sett ur ett slöjdperspektiv lär eleverna till stor del genom att läraren skapar förutsättningar för lärande genom olika instruktioner som sedan omsätts genom eget handlande. I gruppen finns det olika kunskapsnivåer som gör att eleverna sinsemellan kan ta hjälp av varandra och därmed blir varandras ”mästare”. Även om inte eleverna gör samma sak finns det möjligheter att observera och lära genom andras handlande i gruppen (Johansson, 2002).

I ”undervisningen” av exempelvis en hantverksteknik beskriver Jernström (2000) att det sker ett bekantgörande och ett bekantgörande lärande. Begreppen är intressanta både i relation till mästarläran inom olika hantverk (informell utbildning) och slöjdundervisningen (formell utbildning) i grundskolan och på slöjdläroverutbildningen, då begreppen till stor del handlar om ett ”görande” från både den som visar och den som lär sig. I instruktionen gör mästaren den lärande uppmärksam på det som är obekant för denne. Det är mindre vanligt att mästaren enbart använder ord i sina instruktioner, det är i första hand genom handling som kunskaperna förmedlas då det är svårt att förmedla en känsla eller beskriva något så exakt att det kan uppfattas på ett korrekt sätt av någon som inte sett eller upplevt det instruktionen handlar om. Orden får mer en stöttande karaktär i förhållande till det som utförs i handling. Fåordigheten syns inte minst i det exempel som Nielsen och Kvale (2000) lyfter fram kring bilmekanikern som utbildar de bästa mekanikerna i området. Mästaren beskriver sällan något med ord utan visar i handling. Handlingen blir den primära kommunikationsformen som den lärande sedan imiterar för att på så sätt skapa sig en förståelse och kunskap kring det som instruerats. Jernström (2000) redogör i sin forskning för att mästaren sällan kräver att den lärande ska utföra rörelser eller annat precis som mästaren gör. Det är av vikt att de själva skapar en förståelse och acceptans för att de gör på sitt sätt. Frågor och tankar kring metoder och lösningar från de lärande kan på så sätt skapa innovativa tankar som kan komma till nytta i andra situationer och kommunikationer (Jernström, 2000).

Kunskapsförmedling inom hantverk sker ofta genom mästarlärans instruktion, imitation och korrektion (jfr Illum, 2004a). Mästarlärans lärandesystem kan även relateras till grundskolans slöjdundervisning när en hantverksinstruktion ges mellan lärare–elev eller elev–elev. I ”från-lärandet”, instruktion i det yttre lärande rummet, och ”till-lärande”, imitationen i det inre lärande rummet som äger rum mellan mästaren–lärlingen och lärling–lärling, sker lärandet först när den lärande bearbetar det som instruktionen handlat om genom ett eget handlande i det inre lärande rummet. Att lära genom mästar–lärling (Lave & Wenger, 1991, 2003) kan diskuteras i relation till Vygotskys beskrivning av den ”närmsta utvecklingszonen” som redogör för under vilka förutsättningar ett optimalt lärande kan ske (Vygotsky, 1978). Tillsammans med läraren

(”mästaren”) eller andra studiekamrater (andra ”mästare”) kan den lärande utvecklas och klara svårare uppgifter än vad den skulle klara av på egen hand. På så sätt kan lärprocessen se helt olika ut beroende på vilken situation som uppstår. Lärandet har en kontextuell förankring. Lärsituationen (”från-lärande”) påverkar därmed vilket läranderesultat (”till-lärande”) som uppnås. I det inre lärande rummet utför den lärande en imitation av det som har visualiserats och verbaliserats i det yttre lärande rummet (jfr Illum, 2004a). Genom imitationen kan den lärande skapa egna erfarenheter av vad som fungerar och vad som inte fungerar, vilket i sin tur kan resultera i ett lärande.

Imitationen inom mästarläran ifrågasätts bland annat av Jernström (2000) som menar att den lärande ombildar mästarens ord och gör dem till sina egna ord. Likaså omvandlas mästarens sätt att handla till eget sätt att handla. Den lärande experimenterar och innoverar (förnyar) när hen handlar på sitt sätt. Vidare beskriver Jernström att observationen som görs av den lärande vid instruktionen ger förutsättningar till lära sig att ”läsa av” de olika moment som förmedlas av mästaren. När den lärande lärt sig ”läsa av” det som framvisas klarar den lärande själv av att göra det menar Jernström (2000). Det finns både likheter och skillnader i det som Jernström beskriver som experimenterande och innoverat i förhållande till det som Nielsen och Kvale (2000a), Lave och Wenger (1991, 2003) och Illum (2004a) menar kring imitation. Att utföra en imitation av en handrörelse med skruvmejsel, där målet är att exempelvis skruva loss skruven, kanske inte kan utföras på så olika sätt, medan en handrörelse med ett stämjärn mot en träbit, där målet är att få en slät yta, bland annat kräver en förståelse för hur verktyget ska hållas för att skära på bästa sätt tillsammans med en förståelse för vad slätt innebär. Det finns olika dimensioner kring vad som kan tolkas som imitation av något då vi ständigt utgår från egen förförståelse när vi observerar och tolkar det vi observerar vilket gör att en imitation kan ta olika riktningar.

Från novis till expert

Kunskap och färdighet är något som bröderna Dreyfus (1991) har studerat under lång tid. Bröderna Dreyfus har i sin forskning kommit fram till en lärandeteori som beskriver olika nivåer av tillägnande av färdighet

inom det inre lärandrummet. Färdigheterna presenteras som fem nivåer från novis till expert. Dreyfus menar att alla människor börjar som noviser då människan inte har den inbyggda färdigheten som krävs för att klara av att utföra olika saker (Dreyfus & Dreyfus, 2017). För att en person ska lära sig att utföra något i handling behöver hen ”undervisas” i det yttre lärandrummet och själv i det inre lärandrummet få utföra det som visats i handling. Genom eget handlande kan den lärande skapa egna erfarenheter och regler som går att bygga vidare på, vilket gör att kunskaperna och färdigheterna ständigt förändras ju mer den lärande utövar det hen lärt sig (Dreyfus & Dreyfus, 1991).

Genom ”undervisning” i det yttre lärandrummet beskriver Dreyfus och Dreyfus (2000) att de små slumpmässiga variationer som uppstår under processen kan undvikas genom att den lärande först får observera läraren och därefter imitera. Situationen ger möjligheter att ta del av ett lämpligt handlande, vilket i förlängningen kan påskynda den lärandes kunskapsutveckling. Färdigheterna som den lärande tillägnar sig sker i små steg genom regler som upprättats i det yttre lärandrummet (Dreyfus & Dreyfus, 1991, 2000). Processen mot färdigheten sker genom eget handlande och kan jämföras med det som Schön (1983) beskriver kring handling och reflektion i en process. Handling och reflektion sker i form av samspel där reflektionen definieras som ett tänkande som kan ske både före och under handlingen. Erfarenheter som tillägnas, menar Dreyfus och Dreyfus (2000), måste ha betydelse för den som ska lära sig något. Kunskaper och erfarenheter genom objektiva beskrivningar av olika situationer ger inte förutsättningar för egna kroppsliga identifieringar, färdigheter och förståelser, vilket även Illum (2004a) ser som grundläggande för att en lärandesituation ska uppstå. Illum (2004a), menar i likhet med bröderna Dreyfus (1991) att kunskaper och erfarenheter inte kan överföras, utan att de istället måste utföras av den som lär.

”Färdighetsläran” i förhållande till ”mästarlärans” olika delar diskuteras av bröderna Dreyfus (2000) i Nielsen och Kvaales texter om mästarläran. Den person som uppnått expertnivå kan även behöva stöd i sin utveckling mot en än djupare färdighet. Bröderna Dreyfus menar att den som nått en expertnivå inte reagerar på bästa sätt i alla situationer. I Dreyfus och Dreyfus tre första nivåer (se Tabell 1) sker utvecklingen av färdigheten genom medvetna, reflekterande och tänkta val. Den eventuella

slumpmässiga variation som uppstår kan minskas genom mästarläran. Att få tillgång till att observera och imitera en person som är bra på att exempelvis sätta upp en varp inför en vävning gör att de slumpmässiga valen blir begränsade. Att observera och imitera för att minska de slumpmässiga valen kan till viss del karakterisera det som Vygotsky beskriver i den ”närmaste utvecklingszonen” (Vygotsky, 1978). Genom språket och handlingen kan den lärande tillägna sig de kunskaper som ligger i utvecklingszonen. Ju mer kunskaper den lärande behärskar desto mindre behov har den av olika stöd i den specifika situationen. Den lärandes egen aktivitet blir så att säga avgörande för vad som är möjligt att lära eller inte.

I jämförelse med mästarlärans lärandesystem (Nielsen & Kvale, 2000a) i förhållande till bröderna Dreyfus (2000) bygger mästarlärans lärandesystem till stora delar på det yttre lärande rummet och samspelet i gruppen, medan kunskaper och kroppsliga erfarenheter som beskrivs av Dreyfus och Dreyfus finns inom det inre lärande rummet. Dreyfus och Dreyfus (2000) beskriver att den sociala miljön inte alltid har en avgörande roll för att tillägna sig en färdighet, utan att miljön har mer eller mindre betydelse beroende på vad som ska tillägnas. I ett hantverk som skraddare menar däremot Lave och Wenger (1991, 2003) att arbetet med att bli skraddare, förutom själva hantverket, även innefattar sociala roller, ekonomiska förväxlingar och hur modet förändras, vilket är angeläget att lärningen får kunskaper om. Sådana kunskaper kan endast fås genom social interaktion, medan en färdighet exempelvis i att spela schack kan utvecklas i förhållande till en dator. Tabellen nedan (Tabell 1) visar hur bröderna Dreyfus färdighetsutveckling (Dreyfus & Dreyfus, 1991) kan beskrivas i en slöjdkontext:

Tabell 1. Från novis till expert i tabellform bearbetad utifrån bröderna Dreyfus (Dreyfus & Dreyfus, 1991, 2000, 2017) färdighetsutveckling.

Nivåer	Den lärande	Gränser	Exempel	Resultat
Novis	Tillägnar sig enkla regler	Oberoende av fast kontext	Val av hastighet i svarven	Kräver koncentration
Avancerad nybörjare	Tillägnar sig avancerade regler. Lär sig förstå skillnader och likheter	Situationsbestämt	Hastighets byte med hjälp av ljud och vibrationer från svarv och material	Tid över att iakttä andra delar i processen

3. KUNSKAPSSYN OCH HANTVERKSKUNNANDE

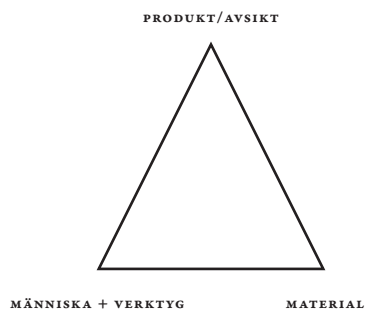
Nivåer	Den lärande	Gränser	Exempel	Resultat
Kompetens	Tillägnar sig överblick – lär sig prioritera en grupp faktorer	Situationsbestämt hieratiskt beslutsplan; Ansvar på grund av självval	Anpassar tryck och anläggningsfas i förhållande till valt svarverktyg, valt material och önskad form	Plan för hur olika problemsituationer kan organiseras, görs genom reflektion
Skicklig	Helhetsuppfattning, holistisk skillnad och association	Kontext avhängande, erfarenhetsbaserat	Ändrar svarverktygets fas mot materialet för att processen ska fungera	Reagerar medvetet på grund av erfarenhet
Expert	Intuitiva handlande på grundlag av helhetssyn	Kontext avhängande, erfarenhetsbaserat	Svarvar intuitivt	Reagerar intuitivt på insikt och erfarenhet

Tabellen visar exempel på hur en persons färdigheter kan utvecklas i och genom eget handlande i svarven. När den lärande befinner sig på *novisnivå* kräver handlingen en koncentration då olika regler bestämmer vilken hastighet svarven ska ha för att det ska gå att svarva på ett säkert sätt med ett visst material. Ur ett lärandeperspektiv befinner sig den lärande där läraren lämnar den efter genomgången undervisning. Ju mer erfarenhet och kunskap den lärande inhämtar under svarvprocessen desto mer kan den lärande gå ifrån de givna reglerna, vilket beskrivs på *avancerad nybörjarnivå*. Här kan den lärande uppfatta skillnader och likheter genom tidigare upplevelser och de aktuella. Erfarenheterna sammanförs och skapar nya meningsskapande element som gör att den lärande kan handla på ett nytt sätt och dessutom fokusera på andra delar i svarvprocessen allteftersom. För att lära sig att se skillnader och likheter behöver den lärande få ta del av en mängd olika situationer och utföra dem i olika handlingar för att på så sätt skapa en erfarenhetsbaserad kunskap. På *kompetensnivå* har den lärande tillägnat sig bredare erfarenheter och lärt sig att känna igen flera kontextfria och situationsbestämda element i sitt svarvande. Genom att lära sig använda en hierarkisk beslutsprocess kan den lärande skapa en plan för hur en eventuell problemsituation i svarvningen ska organiseras i mindre delar. På så sätt kan fokus läggas på de mest centrala faktorerna först. Därigenom förbättras och förenklas prestationen. När den lärande når *skicklighetsnivå* har den lärande utvecklat en intuitiv handlingsförmåga. Förmågan har skapats genom tidigare och nya situationer och upplevelser som möts och omformas utifrån tidigare erfarenheter om vad som fungerar och inte. Den

skicklige svarvaren vet av erfarenhet hur svarvverktygets placering ska förändras så att det fungerar som det är tänkt i den specifika situationen. *Experten* är ett med svarven och svarvar utan att reflektera över det den gör. De eventuella problem som uppkommer under svarvprocessen löses intuitivt (kroppslig reflektion) utifrån tidigare erfarenheter.

Processens dialog

Processens dialog (Illum, 2004a, 2004b) är ett sätt att beskriva kroppsligt lärande genom handling. Till skillnad från mästarläran och novis-expert fokuserar processens dialog till största delen på den lärande, inte på läraren. Illum beskriver att lärandet föregår genom processens dialog där det sker en dialog mellan verktyget, materialet och den lärande. Dialogen sker när den lärande innehar kunskap om och förståelse för hur materialet reagerar vid en specifik situation, hur en rörelse utförs eller hur ett verktyg används på ett speciellt sätt. Förståelsen och bemätrandet av själva arbetsprocessen, menar Illum, gör att fokus kan flyttas från hanteringen av själva verktyget under arbetets gång när ett problem uppstår, till att finna nya alternativa lösningar och vägar. Processen sker utan att den lärande behöver fundera på hur verktyget ligger an i förhållande till materialet. Processens dialog beskrivs i Figur 1:



Figur 1: Processens dialog (Illum, 2004a, s. 87)

Figuren illustrerar hur det inom figurens triangel sker en inre dialog ("inre lärande rummet") hos individen mellan de olika delarna produkt/avsikt, människa/verktyg och material. Den inre dialogen kan här ses

som en av de kommunikationsformer den lärande använder för att skapa förståelse för och kunskap om en teknik eller ett material. För att processens dialog ska kunna bli verksam krävs kommunikation i det ”yttre lärande rummet”. Denna kommunikation kan se olika ut i olika kontexter. När det handlar om hantverksmässigt lärande menar Illum (2004a) att instruktioner till stora delar ges med automatik genom tredimensionell visning. Med tredimensionell visning menas att läraren konkret instruerar om exempelvis hur en specifik teknik kan användas eller hur en form kan filas fram med hjälp av en fil. Som en följd av instruktionen ligger imitation och möjligheter för korrektion och/eller diskussion. Genom imitationen kommer den lärande under processens dialog att bearbeta och skapa en förståelse för det som instruktören hade som avsikt att lära ut. I korrektionsdelen kan den som lär ut avbryta den lärandes inre dialog om personen som lär ut ser att den lärande utför en handling ”felaktigt”. Det är enbart möjligt för läraren att uppfatta den lärandes utförande i denna process. Den lärande kan avbryta sin inre process för att fråga om nya instruktioner, råd eller annat som uppkommit i arbetet. Instruktionerna som ges i det yttre lärande rummet skapar förutsättningar för den individuella lärprocessen att utvecklas genom processens dialog. Det yttre lärande rummets betydelse för det egna lärandet, menar Illum, kan varieras beroende på vad som är målet med lärandet. Illum (2004a) menar att vid hantverksmässigt lärande skapas erfarenheterna och kunskaperna utifrån den enskildes inre lärande rum genom processens dialog mellan människan och material.

I handlingar och i processens dialog inryms flera centrala delar. Både visuella, auditiva och kroppsliga kunskaper ingår för att processens dialog ska kunna uppnås. En erfaren slöjdare eller hantverkare kan med hjälp av spånens utformning se om svarvstålet skär på ett korrekt sätt. Genom att lyssna kan den lärande höra hur materialet reagerar vid bearbetning och utifrån ljudet ta nya beslut om så önskas. Utifrån ett nybörjarperspektiv kommer nybörjaren inte att fullt ut kunna utnyttja processens dialog vid första eller andra tillfället hen utför en viss teknik/moment. Det krävs oftast upprepad övning innan den lärande har tillägnat sig den förståelse och erfarenhet som krävs för att processens dialog ska infinna sig. Genom övning och repetition tillägnar sig den lärande kroppslig kunskap om vad som fungerar eller inte i de olika

situationerna, vilket i sin tur leder till nya erfarenheter. Illum (2004a) ger uttryck för att tidigare kunskaper och erfarenheter i liknande situationer ger förutsättningar till att uppnå processens dialog lättare.

SAMMANFATTNING OM KUNSKAP OCH
HANTVERKSMÄSSIGT LÄRANDE

Hantverksmässigt lärande innebär att utveckla kunskaper i och genom handling. Kunskaperna blir därigenom handlingsburna. Handlingsburen kunskap är dock inte åtskild från informations- och faktakunskap när den tillägnas, kunskapen ska ses som en helhet där handlingar, information och fakta är sammanflätat i en helhet. När en handlingsburen kunskap lärs in används flera olika sinnen, men också tidigare erfarenheter och kunskapsinnehåll. Ett exempel är abstraktionsförmåga, att kunna föreställa sig något. Molander (2011) lyfter fram förståelse, säkerhet, behärskande, begåvning, erfarenhet och förtrogenhet som begrepp som rymms inom definitionen kunskap. Även de tre aspekterna påståendekunskap, färdighetskunskap och förtrogenhetskunskap (Nordenstam, 1984) ger en tydlig bild av hur kunskap kan ses genom att ingen av de tre aspekterna kan tillägnas som en separat kunskap.

Ett sociokulturellt perspektiv och synen på kunskap och lärande innebär bland annat att kunskaper utvecklas kollektivt, via mänsklig aktivitet, mellan individer eller mellan människa och redskap, för att därefter bli den enskildes kunskaper. Ur ett kommunikativt perspektiv utgör läraren, mästaren eller medläraren den grupp där det som ska läras presenteras och instrueras. Den sociala interaktionen sker inte enbart via verbalt språk utan även genom skrift och icke-verbal kommunikation. Genom redskap ges människan tillgång till intellektuella och fysiska resurser. I utvecklingen av fysiska redskap byggs tidigare erfarenheter in och utvecklas vidare genom användandet av dem, exempelvis hur en stenyx har utvecklats till mängder av olika skärande verktyg med olika funktion och för olika syften. Redskapet i sig förmedlar olika kunskaper, men människan behöver stöd och hjälp i att lära sig hantera redskapet på rätt sätt. I ett situerat lärande skapas förutsättningar för den enskilde att tillägna sig olika kunskaper genom eget handlande i gruppen, förståelsen för olika begrepp och handlingar blir på så vis synliggjorda för den

specifika aktivitet de presenteras i. Gruppens sammansättning skapar olika förutsättningar för vad som är möjligt att lära sig i den specifika aktiviteten, exempelvis mellan lärling–mästare eller i en slöjdgrupp i grundskolan. Ett optimalt lärande för den enskilda personen utgår till stor del ifrån erfarenheter och på vilken utvecklingsnivå den befinner sig. Gruppmedlemmarna påverkar nivån på och utförandet av det som presenteras och ges instruktioner om i aktiviteten.

Mästarläran, lärande från mästare till lärling, har haft en betydande roll över tid och inte minst inom hantverksmässiga utbildningar. Som utbildningsform har mästarläran förändrats till förmån för mer formaliserad utbildning. Vad den enskilde behöver lära sig för exempelvis ett specifikt yrke har därigenom blivit mer centraliserat och standardiserat. Den praxisgemenskap som tidigare skapades genom mästar–lärling-förfarandet, och som fortfarande skapas men genom den mer formella utbildningen, ser olika ut beroende på utbildningssituation. Inom vissa hantverksyrken finns mästar–lärling-systemet fortfarande kvar som en verksamhetsförlagd del av den formella utbildningen. Det gör att den lärande får tillträde till olika praxisgemenskaper gällande exempelvis lärande av olika tekniker. Instruktionerna och det bekantgörande lärandet inom de olika praxisgemenskaperna kan på så sätt komma att ta sig olika uttryck.

När en färdighet inom en handlingsburen kunskap ska utvecklas sker det genom olika steg. Utvecklingen av färdigheten sker genom medvetna, reflekterande och tänkta val från den lärandes sida. I instruerandet av färdigheten från mästaren eller lärarens sida kan de slumpmässiga valen för den enskilde minskas genom möjligheter till att se hur färdigheten används i handling, ett handlande som då bygger på lärarens didaktiska kompetens.

Kommunikation i slöjdundervisning

I detta kapitel är avsikten att binda samman tidigare slöjd- och hantverksforskning om undervisning och lärande, med avhandlingens fokus på kommunikativa aspekter för hantverksmässig undervisning i slöjdverksamhet.

Inledningsvis beskrivs lärares och dess förhållningssätt i slöjdundervisning. Vidare behandlas olika ingångar till lärande i slöjd, avslutningsvis beskrivs olika typer av interaktion och kommunikation i slöjdundervisningen när en handlingsburen kunskap ska läras och läras ut.

SLÖJDLÄRARES UNDERVISNING OCH FÖRHÅLLNINGSSÄTT

Olika synsätt hos blivande slöjdlärare har identifierats i en studie av Nygren-Landgårds (2000) avseende slöjdutbildning och undervisning. Utifrån intervjuer med slöjdlärostudenterna har Nygren-Landgren identifierat åtta olika lärarkategorier: *Academic*, *Craftsman*, *Culturalcarrier*, *Edicator*, *Instructor*, *Missionary*, *Naturalist* och *Socialreformer*. Två av karaktärerna, *Educator* och *Instructor* blev mer framträdande än de övriga kategorierna. I kategorin *Educator* framställs uppfattningen om slöjd som en utbildningsaktivitet där eleverna lär genom att delta i aktiviteten. Eleverns inflytande, egna initiativ och elevernas delaktighet ses som

centrala aspekter inom kategorin. Lärarrollen inom kategorin *Instructor* har en olik ingång än *Educator*. Inom *Instructor* är lärarna måna om att relationen mellan lärare och elev är god, men tydliggör samtidigt att undervisningen inte ska genomföras på elevernas villkor. Undervisningen ses mer ur ett lärarcentrerat perspektiv, val av exempelvis undervisningsinnehåll görs av lärarna utan djupare reflektion. Nygren-Landgårds beskriver att de olika synsätt och lärarprofiler som identifierats inte enbart beskriver en lärare eller lärarstuderandes uppfattning, utan i stället mellan fyra och åtta av karaktärerna kan sammankopplas med en och samma lärare.

Borg (2001) har i en liknande studie fokuserat på vuxna, både före detta slöjdelever som har fått redogöra för sin behållning av slöjdundervisningen, och på erfarna slöjdlärare. Ingången i forskningen var att beskriva vilka intryck slöjdundervisningen gett eleverna och vilka möjligheter till uttryck som eleverna har haft inom slöjdens olika ramar (Borg, 2001). Genom intervjuerna med de vuxna, som tidigare slöjdelever, och de erfarna slöjdlärarna utkristalliserades tre lärarprofiler: *Konstnären*, *Pedagogen* och *Hantverkaren*. Lärare som sammankopplade sig med att ha ett konstnärligt uppdrag odlade även sitt intresse under sin fritid på olika sätt till exempel genom måleri eller eget hantverkande. I den konstnärliga profilen låg inte den konstnärliga talangen främst i den mening att läraren setts som ett lovande konstnärsämne, utan mer till förhållningssättet till omvärlden med den egna drivkraften att gå vidare, att själv prova, experimentera, att utveckla och bejaka sina egna intressen, behov och impulser. Lärare som upplevde att de hade ett pedagogiskt uppdrag såg föremålet mer som en biprodukt i genomförandeprocessen. Lärarna uppgav att undervisningen utformades så att eleverna skulle möta utmaning av en sådan art att de själva skulle kunna klara av den. Genom att uppgifterna till eleverna lades på lagom nivå, kom de att lyckas någorlunda bra, vilket gjorde att självförtroendet växte. Den sista av de tre lärartyperna, Hantverkaren, upplevde sig ha ett uppdrag mer som en hantverkslärare. Lärarna var besjälade av att lära ut så mycket som möjligt till eleverna i form av tekniska kunskaper och de färdigheter som krävs för att på ett tillfredställande sätt kunna utföra slöjdarbetet, där hållbarhet, funktion och enkel formgivning var centrala. Intresset för det kulturhistoriska var framträdande hos lärarna. Borg (2001) understryker

att verklighetens slöjdlärare är en blandning av alla tre lärarprofilerna. Läraren kan medvetet byta förhållningssätt vid olika tillfällen när det uppstår en situation som kräver det. Det konstnärliga förhållningssättet menar Borg innefattar en öppenhet och flexibilitet från lärarens sida inför elevernas behov och de idéer de vill realisera i slöjdarbetet. Borg hävdar i likhet med Nygren-Landgårds (2000), att de olika synsätt och förhållningssätt som identifierats ingår i varje eller i de flesta av slöjdlärarnas register men i olika grader för lärare till lärare.

Slöjdlärarens förhållningssätt har även studerats av Hasselskog (2010). Syftet med Hasselskogs studie var att synliggöra slöjdlärares olika förhållningssätt i undervisningen samt vilka förutsättningar de olika förhållningssätten gav för elevers lärande. Studien beskriver lärarens olika förhållningssätt i form av fyra olika idealtyper: *Serviceman*, *Instruktör*, *Handledare* och *Pedagog*. Hasselskog menar att idealtypernas olika agerande i mötet med eleverna till en del kan påverka vad som är möjligt och inte möjligt att lära sig genom olika typer av instruktioner och kommunikationer som förs mellan lärare och elev.

Ur ett kommunikativt perspektiv kan Hasselskogs (2010) fyra lärarkaraktärer delas in i två grupper, Servicemannen och Instruktören i en grupp där fokus till stor del ligger på själva hantverket och görandet. Inom gruppen är det dock stor inbördes skillnad mellan Servicemannen och Instruktören. Serviceman hjälper eleverna med att ta fram saker eller saker de önskar till exempel i form av hjälp att hyvla eller hjälpa direkt på elevens eget alster. Instruktören visar och instruerar eleverna vad som ska göras och hur, detta görs oftast genom envägskommunikation och direkta steg-för-steg instruktioner på slöjdarbetet. Kontakten med eleverna skiljer sig även åt då Servicemannen inväntar elevernas önskan om hjälp för att komma vidare i sina slöjdarbeten medan Instruktören till stor del är inriktad på att instruera de svagare och mindre självständiga eleverna. Båda lärarkaraktärerna har sitt fokus på framställningen av varje elevs slöjdarbete. Initiativet i elevernas slöjdarbeten ligger till stor del hos Instruktören medan Servicemannens elever ges möjligheten att ha initiativet. Instruktörens elever lär genom att de utför handlingar och på så sätt erfar det som de olika lärarinstruktionerna beskriver medan lärandet för eleverna som har Servicemannen som lärare lär genom att de upplever, erfar och prövar.

I den andra gruppen har Hasselskogs (2010) idealtyper Handledare och Pedagog en mer kommunikativ ingång i mötet med eleverna. Den handledande läraren leder sina elever genom att växelvis föreslå, visa, diskutera, instruera och ge respons. Kontakten med eleverna ligger till stor del hos dem som önskar hjälp, men det finns en medvetenhet kring att det finns elever som är mer självständiga i sina slöjdarbeten. Pedagogen har fokus på elevens förståelse. För att skapa förståelsen har Pedagogen stort fokus på dialog med den lärande, vilket även kan ske utifrån elevens egna förslag och erfarenheter. Till skillnad från Instruktören och Serviceman delar Handledaren och eleven på initiativet kring elevens pågående slöjdarbete. Handledaren vill gärna att eleven själva ska tänka och förstå vad de gör. Diskussionerna mellan Handledaren och eleven lyfts sällan till någon mer generell nivå utan stannar vid det pågående slöjdarbetet, medan Pedagogen oftare lyfter diskussionerna till en generell nivå. Lärandet för eleven hos Handledaren sker genom att de upplever, diskuterar och förstår. Eleven hos Pedagogen lär genom att uppleva och reflektera kring det egna görandet och i diskussion. Till skillnad från lärarna i Borgs studie (2001), som menar att de medvetet växlar bland olika förhållningssätt, hävdar Hasselskog (2010) att de studerade lärarna är mer fast i ett av de fyra olika förhållningssätt idealtyperna representerar, ”förhållningssätt följer mera person än situation”.

Att handleda och vara handledare på lärarutbildningsnivå för blivande slöjdlärare har studerats av Sjöberg (2008). Studiens resultat belyser handledningsdialogen ur tre olika perspektiv: lärarutbildaren som handledare, handledarens relation till den studerande, samt de kulturella redskapens funktion i handledningsdialogen. Lärarutbildaren i rollen som kunnig handledare är en lärare som iakttar och medvetet reflekterar kring sitt handledarskap och är kritisk, vilket gör att lärarutbildaren utvecklar sig kontinuerligt som handledare. Den kunniga handledaren är även den lärare som har förmågan att uppmärksamma slöjdpedagogikens olika delområden men också betona konsekvenserna i den slöjdpedagogiska- och didaktiska i handledningsdialogen. I mötet med studenterna används ett metaspråk av den kunniga handledaren i handledningsdialogen. Om dialogen mellan handledaren och studenten brister förflyttas dialogen mot ett annat delområde för att på så sätt möta den studerande på rätt nivå. Att uppmuntra den studerande att

kombinera olika typer av kulturella redskap i handledningsdialogen menar Sjöberg visar på medieringens värde i den individuella slöjdverksamheten och i slöjdverksamheten i ett didaktiskt, pedagogiskt och sociokulturellt perspektiv.

Textillärares uppfattningar om undervisning och innehåll har studerats av Jeansson (2017). Studien bygger på textillärares tankar och reflektioner om ”vad, hur och varför” i slöjdamnet. Resultatet visar på att det finns stora likheter i hur lärarna instruerar och handleder eleverna i hantverket, till exempel gemensamma genomgångar där gruppen är samlad i början av ett arbetsområde. I den gemensamma genomgången kan inspiration till hantverket, som material och idéer till produkter ingå. Lärarna beskriver att de är noga med att alla elever ska komma igång med den teknik som står i fokus i arbetsområdet, och att känna på material, studera produkter och föreställa sig möjligheter lyfts av lärarna som något som eleverna ges tillfälle till vid den gemensamma genomgången. Det som tar mest tid i undervisningen där en textil hantverksteknik står i fokus är enligt lärarna att stödja och instruera eleverna genom enskild handledning. Lärarna uppger att de ofta har ett eget hantverk, exempelvis en stickning eller virkning, igång för att kunna instruera eleverna via det egna arbetet. Enskild handledning skapar enligt Jeansson förutsättningar till kommunikation och förståelse för kunskaper och lärande hos eleven. Flertalet av lärarna undervisar eleverna i olika strategier för att på så sätt ge eleverna en chans att komma vidare när de fastnat. Instruktioner som exempelvis att ”fråga en kompis”, ”tänk själv”, ”lös beskrivningen igen”, och som sista alternativ ”fråga läraren” är vanliga när det kommer till att få eleverna att ta sig över ett hinder i slöjdarbetet.

Några lärare i Jeanssons (2017) studie gör reflektioner kring fördelen med att presentera olika arbetsmetoder då elever lär sig på olika sätt, exempel som nämns är att visa, berätta och läsa arbetsbeskrivningar. Jeansson uttrycker att ”Generellt syns det som om lärarna beskriver att de innehar en bred metodrepertoar [...] som de också omsätter för att instruera elever med olika behov” (Jeansson, 2017, s. 133). Lärarna beskriver att de också använder olika medier när de instruerar, som slöjdmaterial, sina egna händer, kroppsspråk, film, bild, text och tal. Genom studien urskilde Jeansson tre skäl för lärarnas val av undervisningsmetoder:

För det första kan det bero på didaktiska motiv innebär att de anser att arbetsgången har betydelse för elevernas lärande eller att de själva som lärare ska hinna realisera den undervisning de har planerat och vill genomföra. Det andra skälet är ”att den undervisning som genomförs är den som fungerar. Någon menade att det var ett traditionellt sätt att undervisa, medan några hänvisade till sin erfarenhet och andra till de själva utvecklade sätt som fungerar. Den tredje orsaken härstammade i erfarenheter av att själv ha varit elev och hur man en gång i tiden själv lärt sig ett textilt hantverk (Jeansson, 2017, s. 137).

LÄRANDE I SLÖJD

Den praktikinräna forskningen om lärande i slöjd har varit sparsam över tid. I Finland var man tidig med att genomföra forskning i slöjdverksamheten (Johansson, 2018). Lindfors (1992) slöjdpedagogiska forskning om lärprocesser har använts och utvecklats över tid. I Sverige öppnade Johanssons (2002) grundforskning upp dörrarna till grundskolans slöjdsalar genom de forskningsresultat som inhämtats via videodokumentation och elevs och lärares dagboksanteckningar. I avhandlingsstudien beskriver Johansson lärandet i slöjdverksamheten genom fyra teman: 1) genom interaktion, verbala och icke verbala redskap, 2) med olika arbetsredskap, verktyg och maskiner, 3) med stöd av skisser, bilder, ritningar och arbetsbeskrivningar, 4) utifrån material, slöjdprodukt, estetiska och emotionella upplevelser. Forskningen visar att slöjdverksamheten i skolan kännetecknas av en omfattande interaktion såväl verbalt som icke-verbalt. Den sociala interaktionen, som sker mellan lärare–elev och elev–elev ser olika ut beroende på i vilken situation eleverna befinner sig för tillfället och hur dessa medverkar i lärandet. Vidare visar studien hur arbetsprocessen runt en artefakt utmärks av social interaktion där såväl språklig som icke-verbal interaktion (kroppsspråk, gester, mimik och medhandlingar) har betydelse för elevens handlingar i slöjdarbetet. Eleverna observerar varandras arbete trots att de inte alltid arbetar med samma teknik, redskap eller produkt. Eleverna växlar mellan att vara den som ”hjälp” och vara den som ”får hjälp”. Den interaktion som uppstår i agerandet mellan läraren, eleven och gruppen skapar olika förutsättningar för lärandesituationer att reproduceras, formas och nyskapas.

Vidare beskriver Johansson (2002) hur maskiner, verktyg och arbetsredskap blir en form av tankestöd och hjälpmedel både i elevernas egen arbetsprocess och i kommunikationen mellan eleverna och mellan

elev och lärare. Genom de medierande redskapen kan eleven både delge sina erfarenheter och ta del av andras inbyggda erfarenheter. För att förstå och kunna använda exempelvis ett verktyg som en plåtsax behöver eleven vara delaktig i den praktik där verktyget har en funktion och betydelse till skillnad mot i vilket sammanhang exempelvis en broderisax eller en fårklippningssax hör hemma. Slöjdens olika redskap bär på inbyggda kunskaper. Redskapens skillnader och egenskaper, även den minsta nål, blir synliga i de samspel som uppstår mellan egna och andras erfarenheter tillsammans med redskap och situation (Johansson, 2008a). Att inneha kunskap om och förståelse för hur ett redskap kan användas grundar sig i kompetenser. Att utveckla en kompetens i att se skillnader och vilka skillnader som kan ses som skillnader utvecklas enligt Johansson (2008a) i samspel med andra artefakter och situationer. I samspelet med andra byggs det upp ett kollektivt minne kring skillnaderna, eleven bygger på sina erfarenheter genom att se, känna, uppleva och genom eget handlande. Genom det egna handlandet utvecklas en kroppslig förståelse för skillnader och likheter mellan olika redskap. Tänkandet och agerandet i situationen och i användandet är föränderligt beroende på kunnighet och förtrogenhet (Johansson, 2008a).

Johanssons (2002, 2008b) forskning visar hur skisser, bilder, arbetsbeskrivningar och ritningar blir en form av redskap som fungerar som hjälpmedel och tankestöd både i det egna slöjdarbetet och i kommunikationen med andra elever och lärare. Skisser, bilder och ritningar blir en visuell hjälp för eleven då de inrymmer både egna och andras kunskaper (Johansson, 2002). Genom användning av text- och bildmaterial får eleven tillfälle att träna sina kunskaper i att se sambandet mellan det egna tänkta föremålet och arbetsbeskrivningens text och bilder. Johansson menar att "Aktiviteter i slöjdverksamheten utmärks av att flera abstraktionsprocesser och ställningstagande samordnas" (Johansson, 2002, s. 205). Det tänkta arbetet utvecklas och förändras under arbetet i förhållande till olika val av material och redskap. I forskning av Oja, Sjöberg och Johansson (2014) nämns hur olika slags kommunikationsformer används som hjälpmedel i slöjdsituationer. Utöver att exempelvis peka och visa "tummen upp" i kommunikationen med andra sker skissarbete på papper dessutom genom att man ritar med händerna i luften. Forskning visar också att eleverna "tänker högt"

och pratar för sig själv när de slöjdar (Johansson, 2002; Oja, Sjöberg, & Johansson, 2014; Johansson & Lindberg, 2017). Att kunna ”läsa av” något eller kunna överföra tankar till handling för att sedan kunna tillverka ett föremål kan sammankopplas med flera olika multimodala sätt att ”läsa” (Campopiano, Hasselskog & Johansson, 2017). Intryck som fås från olika föremål, redskap, skrivna texter och skisser som läses, medieras till tankar som leder till olika handlingar och uttryck i olika föremål; föremål som i sin tur går att läsa av. Instruktioner som ges via redskapen blir på så sätt kommunicerbara och tillgängliga som hjälp för eleven i dennes handlande och kommunicerande.

Skillnader i att kunna lägga ut ett mönster på tyg och samtidigt förhålla sig till trådraken har studerats av Johansson och Lindberg (2017) i en studie i grundskolans textilundervisning och på gymnasieprogram med textilinriktning. Mönster tillsammans med måttband utgör redskap som eleverna lär sig använda på olika sätt. Därmed tillägnas och utvecklas flera olika kompetenser bland annat förmågan att se trådraken. I grundskolan erbjuds eleverna oftast färdigtillverkade pappersmönster som ändras och justeras i liten utsträckning medan gymnasieeleverna själva skapar sina egna mönster utifrån individuella mått. När mönstret ska appliceras på tyget ska detta göras i förhållande till trådraken. Att skapa en förståelse för och kunskap i att se var trådraken är, är något som eleverna behöver träna på med stöd av både lärare, medstudenter och olika redskap (Johansson & Lindberg, 2017). Att lära sig att se mönsterutläggningen i förhållande till trådraken kräver inledningsvis en uppmärksamhet hos eleven, ju mer eleven tränar på att se trådraken desto mer förkroppsligad blir kunskapen när fokus på uppmärksamheten flyttas. Johansson och Lindberg beskriver att det krävs en avvikelse från rutinen för att uppmärksamma något och att avvikelsen i sig möjliggör fortsatt lärande. Det som kan se lika ut, till exempel att lägga ut ett mönster på ett tyg, inrymmer stora variationer i ”att kunna”.

Reflekterande är något som Illum (2004a) lyfter i förhållande till processens dialog. De kroppshandlingar som utgår från det procedurala minnet, det som bröderna Dreyfus (1991, 2000) beskriver som intuitiv handling, innehåller inte processens dialog. De kroppsliga handlingarna, som ingår i processens dialog, styrs genom det reflektiva registret och inkluderar därmed också reflektion. En skicklig hantverkare kan utan

att tänka utföra en handling samtidigt som uppmärksamheten ligger på något annat än själva hanteringen av verktyget eller materialet. Den lärande som ännu inte innehar den kompetensen menar Illum befinner sig i det stadie där ingående förnimmelser först behandlas reflektivt.

Att prata om något och använda rätt begrepp är en aspekt av kunskande (Frohagen, 2016). Frohagen (2016) har i en licentiatavhandling studerat elevers hantverkskunnande som de utvecklar i och genom slöjddämnet. Studien visar på hur central kroppen är när ett hantverkskunnande lärs. De kroppsliga aspekterna utgör en stor del av ”att kunna positionera sig lämpligt i förhållande till materialet, att kunna tänka genom handens kännande och blickens betraktande” (s. 78). Frohagen ger uttryck för att kunnandet skapas och synliggörs genom olika manuella handlingar med material och verktyg. Hantverkskunnandet involverar flera olika aspekter som materialhantering, att identifiera, välja och komponera samt att bearbeta olika material kopplat till ett visst syfte eller symbolik. Kunnandet kommer på så sätt till uttryck genom de olika val som görs, genom bearbetningar och genom olika kompositioner av material samt av material, mönster och former. Hantverkskunnande kan ses utifrån två sidor: dels utifrån förmågan att hantera ett verktyg, dels utifrån förmågan att tillverka ett alster kopplat till något syfte eller någon symbolik (Frohagen, 2016). För att utveckla ett kunnande där exempelvis målet är att kunna hantera en såg och såga rakt krävs en interaktiv dialog mellan kroppen, verktyget, material och intention. Elevens reflektion blir central i processen och genom förändrad eller ny handling, om så behövs, besvaras dialogen mellan verktyg, material och intention. Frohagens interaktiva dialog kan även ses i förhållande till det som Illum (2004a) beskriver kring processens dialog (se kapitel 3). Illum beskriver processens dialog som ett sätt att förklara kroppsbaserat lärande inom handlingsburna situationer. I processen använder den lärande sina olika sinnen smak, lukt, känsel, syn och hörsel som hjälpmedel för att skapa en uppfattning om och förståelse för vad som händer i den specifika situationen. Illum menar att om den lärande uppfattar att handlingen gick som det var tänkt, kommer nästa hammarslag att göras på samma sätt. Om handlingen inte utfördes som det var tänkt sker det en reflektion kring hur handlandet ska göras i stället. Processens fortsätter på detta vis tills spiken är helt nerslagen. Den lärande tar

på så vis hjälp av både sinnen och sina kroppsbaserade erfarenheter i processen. I förlängningen tillägnar sig den lärande mer och mer kunskaper och erfarenheter i de specifika situationerna och det gör att verktyget blir en integrerad del av den lärandes kropp (Illum, 2004a).

INSTRUKTIONER OCH UPPLEVELSER I HANTVERKSUNDERVISNING

Det emotionella som upplevs i en verkstadscontext, som den i skolans slöjdundervisning, kan se olika ut för läraren och de lärande (Illum, 2004a). Möjligen är det så att den som befinner sig i verkstadscontexten behöver höra alla ljud som sker i lokalen; men endast blir medveten om de ljud som rör en själv. Detta kan tolkas som att den som arbetar i en process hör sina egna ljud från processens dialog bland alla andra ljud, medan läraren som inte är igång med något eget handlande hör andra ljud, oftast sådana som inte är av "rätt klang". Det kan tyda på att det finns olika typer av processens dialog för läraren som både har en processens dialog som vänder sig till det pedagogiska och en som vänder sig till det hantverksmässiga (Illum, 2004a). Även Johansson (2002) och Westerlund (2015) lyfter det emotionella i slöjdcontexten i sina studier. Johansson beskriver att de emotionella upplevelserna och de estetiska överväganden eleven får och gör när olika material bearbetas och omvandlas till olika slöjdprodukter ger nya erfarenheter och kunskaper. De olika sinnena lukt, smak, hörsel, syn och känsel skapar förutsättningar för hur sinnesintryck och upplevelser som ges vid olika interaktioner med både material, redskap och andra i gruppen uppfattas.

Westerlund (2015) menar att det framträder skillnader i graden av självständighet i elevers handlingar som uttryck för lärande och mellan de olika emotionella praktikerna. Rörelsen från osjälvständig till mer självständig uttrycks som ett tecken på progression och lärande. Självständigheten hos eleverna kan ses som förbunden med socialiteten, det vill säga på vilket sätt eleven riktar sin sociala handling och vad samspelet som uppstår kommer att innefatta samt vart eleven riktar sin uppmärksamhet (Westerlund, 2015). Självständigheten och utvecklingen av den styrs till stor del av elevens beroende av andras stöd och på vilket sätt eleven använder sin sociala förmåga. Stödet kan handla om att få konkret

och handfast hjälp i att hantera redskap och material i arbetsprocessen, men även om att få hjälp med att rikta uppmärksamheten mot det som är relevant i den egna processen. Genom ökad självständighet ökas graden av självständiga handlingar. Handlingarna, menar Westerlund, ska inte alltid sammankopplas till att eleverna vet vad eller hur något ska göras, utan istället till en ökad förmåga att kunna prova och själv undersöka hur något skulle kunna göras.

Att lära sig se och förstå när något är tillräckligt mjukt för bearbetning har studerats av Illum och Johansson (2009) i en studie i grundskolans slöjdundervisning. Studien tar delvis utgångspunkt i hur läraren i sin instruktion till eleverna visar och böjer en kopparbit för att på så sätt ge eleverna en uppfattning om hur en kopparbit ska se ut när den är tillräckligt mjuk för bearbetning. Läraren skickar därefter runt kopparbiten så att alla elever ges tillfälle att få känna och kroppsligt uppleva hur kopparbiten ska kännas när den är tillräckligt mjuk. Kunskapen blir på så vis kroppslig hos den lärande, men samtidigt byggs det upp en kollektiv kunskap i slöjdpraktiken kring vad som är tillräckligt mjukt eller inte. Instruktioner, kommunikationer och observationer som sker i det yttre lärande rummet har olika betydelser och funktioner för den lärande, menar Illum (2004a). Den lärande lär sig i två olika kontexter, både i det yttre och i det inre lärande rummet. När det konkreta arbetet inom det hantverksmässiga området inleds, påbörjas möjligheterna för ett individuellt hantverksmässigt lärande. Den lärande växlar mellan lärande rummen för att få ny information i det yttre lärande rummet som bearbetas i det inre lärande rummet genom processens dialog. Det yttre lärande rummets kommunikationer i form av bland annat instruktioner, såväl verbala som icke-verbala, lägger en grund för individens senare förståelse för och upplevelse av hur en teknik kan utföras kroppsligt. Genom de kroppsliga erfarenheterna blir det möjligt att skapa grund för att exempelvis kunna bedöma vad som kan klassificeras som mjukt och hårt (jfr Illum & Johansson, 2009).

Målet med en instruktion är i de flesta fall, oavsett instruktionssätt, att få den lärande att utföra en konkret handling. Innehållet i instruktionen behöver på så sätt göras lättillgängligt för den lärande. Lindwall och Ekström (2008) beskriver i sin studie att det kan vara svårt som novis att urskilja vilka delar som är relevanta i en skriftlig instruktion,

men också att det kan vara problematiskt att följa en instruktion då exempelvis en handling inte alltid beskrivs fullt ut. Det egna görandet blir på så sätt skilt från instruktionen och det kan vara svårt att veta och förstå om man har lyckats eller inte med det som instruktionen syftade på. Användandet av en instruktion skiljer sig mot att enbart ta emot en instruktion menar Ekström (2012), då användandet kräver att den lärande har mer än en allmän förståelse av området. För att kunna använda instruktionen i ett konkret arbete krävs en förståelse för hur instruktionen kan omsättas till olika kropps rörelser i görandet av exempelvis en viss teknik. Ekströms artikel "Inlindad kritik och ospecificerat beröm" (2008) visar att slöjdlärare är mindre bra på att ge verbal respons i efterhand, vilket kan ses som ytterligare skäl för respons med lämplig kommunikationsform under lärandeprocessen.

Att använda kroppen som en del av interaktionen i slöjdundervisningen har studerats av Koskinen, Seitamaa-Hakkarainen och Hakkarainen (2015) i en grundskolekontext. Studien visar bland annat hur läraren använder olika gester när instruktioner ges enskilt och hur eleven följer lärarens handrörelser med blicken. Det som läraren instruerat återkopplas av eleven genom verbal beskrivning av vad som ska göras samtidigt som eleven gör en liknande handrörelse som läraren använt. Elevernas och lärarens blick är oftast centrerade på samma del i arbetet, vilket gör att läraren kan guida eleverna genom att flytta elevens händer vid behov. Att använda den egna kroppen som ett redskap är något som läraren använder sig av ibland för att förklara och öka förståelsen för exempelvis hur draperingen på en kjol kan påverkas i förhållande till olika midjeband och höjd. Användandet av den egna kroppen görs även av elever i olika situationer för att skapa förståelse för olika begrepp men också för att omsätta det tvådimensionella till tredimensionellt. Med hjälp av olika gester kan läraren beskriva olika handlingar som annars skulle vara omöjliga att beskriva verbalt menar författarna. Elevernas sätt att reagera vid instruktionstillfället ger läraren en indikation på hur eleven tagit emot och förstått instruktionens olika delar.

Att lära ut genom olika sätt att visa har Cederblad (2007) studerat närmare i en licentiatavhandling. Syftet med studien var att undersöka om storbildsvisning vid demonstration kunde öka förståelsen och i sin tur möjligheten för de lärande att själv utföra det som visades i förhållande

till det mer traditionella sättet att instruera hur skålsvarvning går till. Vid traditionell instruktion kan eleverna stå bakom läraren och försöka se vad som händer under tiden som läraren förklarar och visar olika moment. Studien visar att försöksgruppen med lärarstuderande tyckte att storbilden gjorde det lättare att se de olika delmomenten i detalj och att det var lätt att följa med och förstå det som visades. I kontrollgruppen med lärarstuderande, som endast fick demonstrationen på det traditionella sättet, upplevde några att det inte var lätt att se alla moment vilket gjorde att det var svårare att följa med. Trots svårigheten med att se ansåg merparten att det var en bra metod, då den fungerade som förklaring och förstärkning, men också som komplettering till det som visades. När det kom till att utföra det som de två olika instruktionerna visat menar Cederblad att de studenter som fått ta del av storbilden upplevdes något säkrare i sitt svarvade än de som enbart fått den traditionella demonstrationen. Studenternas uppfattning av studien var att tydligheten som framkom genom storbilden var en förutsättning för att de skulle förstå hur svarvjärnet skulle hållas för att skära rätt. Cederblad menar att det skulle kunna tolkas som att de lättare kunde ”läsa av” vad som hände i situationen när de fick se det hela på nära håll med hjälp av storbild (Cederblad, 2007).

När Cederblad (2007) genomförde liknande försök i grundskolans slöjdundervisning var skillnaderna mellan försöksgrupperna och kontrollgrupperna större både sett till upplevelser av hur lätt det var att se och förstå med hjälp av storbild i förhållande till det traditionella sättet och hur de själva utförde svarvningen efter demonstrationen. Studien visade att två tredjedelar av elever som fick tillgång till storbilden själva kunde svarva utan vidare instruktioner, medan bara en fjärdedel elever som fick den traditionella visningen kunde svarva vidare utan instruktioner. Det förekom ingen särskild skillnad mellan de utvalda eleverna vad gällde att komma ihåg det som visats när de själva skulle utföra svarvningen. Att kunna se det som demonstrerades poängterades nästan av alla elever medan att höra läraren berätta om svarvningen ansågs något mindre betydelsefullt i försöksgruppen i förhållande till kontrollgruppen.

I studien lyfter Cederblad (2007) både lärarens hantverkskunskaper och sätt att demonstrera på som betydande aspekter när det gäller att visa handlingen. Har läraren mycket djupa hantverkskunskaper kan detta skapa en otydlighet i framvisandet på grund av att det kan framstå

som lätt och enkelt, vilket kan leda till att de lärande inte får förståelse på rätt nivå för det som visas. Det är av vikt att inte dölja något vid demonstrationen och att handlingen görs tydligt menar Cederblad. Målbilden av handlingen, det vill säga att veta vart arbetet är på väg i de olika momenten gör att den lärande lättare kan flytta blicken mot nästa delmål när hen själv utför det som visats. Cederblad menar att det till stor del är blicken, det man ser eller observerar som leder arbetet framåt.

SAMMANFATTNING OM LÄRARES OCH ELEVERS KOMMUNIKATION I SLÖJD

Slöjdlärares undervisning och förhållningsätt har studerats på olika vis. De refererade studierna beskriver olika ingångar som på olika sätt får betydelse för hur kommunikationen formas mellan lärare och elev men även i klassrummet i stort. Lärarens agerande i olika instruktioner kan ses som en bärande faktor för vad som är möjligt och inte möjligt för eleven att ta till sig genom instruktionen. Att som lärare agera över hela spektrumet av idealtyper menar Hasselskog (2010) är ovanligt då förhållningsättet mer följer person än situation.

Slöjdsalens olika medierande redskap och verktyg ger förutsättningar för eleven att delge egna erfarenheter och även att ta del av andras erfarenheter. Elevens delaktighet i olika aktiviteter möjliggör en utveckling av förståelse av hur bland annat verktyg används och vilka skillnader det finns mellan liknande verktyg i olika kontexter. Utvecklingen av kompetens menar Johansson (2008a) sker i samspel med andra, med artefakter och i olika situationer. Genom att kunna se, känna, uppleva och i eget handlande, ges eleven förutsättning till ökad erfarenhet där kroppen utvecklar en förståelse för skillnader och likheter.

Elevens självständighet kan till stor del kopplas samman med socialiteten, var, hur och på vilket sätt eleven riktar sin sociala handling och vad samspelet som uppstår kommer att innefatta. Stödet från övriga i slöjdgruppen blir på så sätt en faktor när elevens självständighet utvecklas. Den sociala biten blir även aktuell när en gemensam förståelse för något som exempelvis ”när är en kopparbit tillräckligt mjuk?” (Illum & Johansson, 2009). Interaktionen möjliggör både personlig och kollektiv kunskap.

Målet med en instruktion är i de flesta fall, oavsett instruktionssätt, att få den lärande att utföra en konkret handling. Innehållet i instruktionen behöver därför göras så lättillgängligt som möjligt. Att skriftligt beskriva en handling kan vara svårt, då mottagaren inte alltid kan urskilja det som är relevant från det som är irrelevant (Lindwall & Ekström, 2008). En instruktion där handlingen inte beskrivs eller visas fullt ut skapar är också svårt för mottagaren att relatera till. Att kunna se hur läraren gör konkret i handling är en central faktor i förhållande till det verbala (Cederblad, 2007).

I tidigare forskning förekommer och används ett antal begrepp så som *instruktion*, *demonstration* och *genomgång* när läraren exempelvis visar en ny teknik, ett moment eller ger idéer till produkt för hela klassen. Begreppen är snarlika men benämns olika beroende på vem som använder dem och i vilken situation och med vilken avsikt de används. I instruktionen av exempelvis en teknik eller moment visar läraren hur något ska gå till och ger olika instruktioner om hur något kan utföras. I demonstrationen av exempelvis en teknik, material eller moment ligger även en form av instruktion om hur tekniken, materialet eller momentet kan utföras eller användas. I en genomgång av exempelvis en maskin, teknik eller material får den lärande en form av instruktion om hur något kan användas eller utföras. Fortsättningsvis i avhandlingen kommer begreppet "instruktion" att användas.

I denna avhandling blir resultaten kring de olika instruktionernas påverkan på den lärande intressanta, både i förhållande till det fiktiva och det konkreta i instruktionerna och i förhållande till vilken kommunikationsform som används.

KAPITEL 5

Metod, genomförande och analys

I detta kapitel beskrivs och motiveras metodologiska överväganden och de tillvägagångssätt som använts vid datainsamlingen för avhandlingens empiriska material. Inledningsvis beskrivs tankar inför studien gällande metod, därefter beskrivs huvudmetoden videoinspelning. Vidare redovisas genomförandet av delstudierna, med urval och metod utöver video, därefter etiska aspekter och till sist analysförfarandet av det empiriska materialet.

INFÖR STUDIEN

Inom det vetenskapsteoretiska fältet talas det om två paradig, vilka oftast uttrycks som det kvantitativa och det kvalitativa. Cohen, Manion och Morrison (2011) beskriver det positivistiska paradigmet ”kvantitativt”, som något neutralt, objektivt, värdefritt, mätbart och generaliserande. Inom positivismen hävdar man att vetenskapen ger den tyngsta möjliga ideal av kunskap. Det anti-positivistiskt ”kvalitativa” får bland annat stå för subjektivitet och är tolkande till sin karaktär. Meningsstruktur kan sägas vara något som kan erövrats genom förståelse och tolkning, och utifrån kvalitativa utgångspunkter är tolkning och mening bundna till varandra. Betoningen ligger i att skapa en förklaring och förståelse kring det unika i det enskilda fallet, till skillnad från det allmänna och universella. Cohen et al. beskriver att det finns de

som ifrågasätter indelningen och som hävdar att skillnaderna inte är så stora som det ofta uttrycks av forskare inom de olika paradigmen. Cohen et al. (2011) redogör för hur Kirkegaard kritiserar positivismen. I studier där människan är i centrum ger Kirkegaard uttryck för att det är svårt att få fram en ”sanning” (truth) och han är därför kritisk till positivismen och menar att den enbart ser människan som objekt och inte ser individens förhållande och beteende i relation till det som utgör fokus för det som undersöks. Valet av metod ska inte vara principiellt utan ska ske genom en strategi där frågeställningar, forskarträning och resurser är utgångspunkter (Henriksson & Månsson, 1996).

Uppmärksamheten för den praxisnära forskningen menar Carlgren (2005) har gjort att utbildningsvetenskapsområdet öppnats upp och utvecklat alternativa forskningstraditioner. Carlgren (2006) redogör för att praxisnära forskning kan ”handla om forskning som bidrar till utveckling av verksamheten och genomförandet av de uppgifter en pedagog har, men det kan också vara forskning som bedrivs i och nära de pedagogiska verksamheterna, men utifrån andra perspektiv än de pedagogiska” (Carlgren, 2006, s. 344). Det kan tolkas som att den praxisnära forskningen kan bedrivas i och kring undervisning och med hjälp av olika metoder. Den är så att säga pluralistisk där forskarens egen förförståelse och förståelse sätter begränsningar. Forskningen kan ta utgångspunkt i den befintliga verksamheten, men forskaren har tillsammans med lärare även möjlighet att skapa lektionssituationer, vilket gör att både lärare, elever och forskare får ny kunskap och lärdom. Den praktknära forskningen kan även ses i en verksamhetsnära studie där frågeställningar tar utgångspunkt i den kontext som det pedagogiska rummet befinner sig i och den komplexitet som finns i detta rum menar Lindberg (2006). I den praktknära forskningen utförs arbetet oftast efter forskarens uppställda frågeställningar. De frågeställningar som uppstår kan ta sin utgångspunkt i utbildningsverksamheten och sammanfatta frågor kring de aktörer som ingår i verksamheten. Frågor som till exempel vad som lärs, och hur det lärs, kan finnas med som frågeställningar. Undervisningen och arbetet i slöjdsalen kan för en mindre insatt person ses som rörlig, högljudd och många gånger som rörlig, då både elever och lärare är under förflyttning under stora delar av lektionen med att hämta material, verktyg eller kommunicera med

läraren och övriga elever (Johansson, 2002, 2011). Samma kan förväntas gälla för miljöerna i de slöjdsalar lärarstudenter vistas i när de slöjdar.

Forskningen inom ramen för den här avhandlingen är till största delen kvalitativ då forskningsintresset är kommunikationernas innehåll och hur de tar sig uttryck i slöjdverksamhet. För att få veta hur frekvent kommunikationerna används, och av vem, har även kvantitativa metoder använts. Att valet blev praktisknära forskning beror till stor del på att det som skulle utforskas inte går att utföra på annat sätt än i den kontext det befinner sig, det vill säga i undervisningen direkt.

OBSERVATION

Då avhandlingens fokus är att undersöka kommunikation mellan lärare och den lärande i en hantverksmässig kontext förefaller observation vara en lämplig metod. Att låta sig uppfyllas av något och samtidigt välja bort något annat är val som observatören står inför vid en observation (Ehn, 2009). Observationer behöver vara planerade och till viss del tydliga i vad som ska observeras och varför (Arvastson & Ehn, 2009). Händelser och intryck kan lätt upplevas som överväldigande om observatören inte är insatt i vad som är tänkt att studeras. Alm (2019) ger uttryck för att ett rum kan beskrivas ändlöst detaljerat, och om rummet fylls med aktiva deltagare blir ändlösheten ännu större. Vid en observation menar Ejvegård (2009) att det finns svårigheter och risker kring metoden. Det kan vara problematiskt att inte bli emotionellt involverad i det som händer och se det hela från en objektiv sida. Lykke (2009) refererar till Haraways ”gudstrick” där Haraways menar att det är helt omöjligt att vara helt objektiv som forskare, vilket även Johansson (2011) påpekar i slöjdstudier som utförts med videodokumentation. Oftast är det så att forskaren som observerar har en viss förförståelse för ämnet, vilket gör att vissa händelser ses med andra ögon än för en oinvigd i ämnet (jfr Illum, 2004a). Henriksson och Månsson (1996) påpekar att det även kan finnas en fara med att ha en direkt erfarenhet av det som ska studeras. De menar att det finns risk för att forskaren blir begränsad i utforskandet; om forskaren är trygg och införstådd i den aktuella miljön kan det bli problematiskt att få ett tydligt helhetsperspektiv. Att vara insatt i slöjdverksamhet kan dock vara en fördel för att också ”se”

lärandet, vilket Illum och Johansson (Illum & Johansson, 2009) lyfter fram i sina studier. För att kunna avläsa olika nyanser av kompetens krävs kunnande, erfarenhet och kroppslig kunskap hos forskaren själv. Det kan uttryckas som att forskarens egen erfarenhetsbakgrund och förförståelse är en form av redskap i metod och analys, ett redskap som används för att göra analysen reliabel (Dreyfus & Dreyfus, 1991).

Videodokumentation

Videodokumentation över tid är en observationsmetod som gör att man kan ta del av kommunikation som sker initialt och efterföljande kommunikation, och att man kan titta på insamlad dokumentation efteråt. Videoinspelning för att insamla empiriskt material har under senare årtionden använts mer frekvent inom klassrumsforskning och i slöjdämnet. Det är svårt att fånga visuell, verbal och kroppslig kommunikation över tid med andra metoder. Det som försiggår i slöjdsituationen kring visuell, verbal och kroppslig kommunikation är svårt att återge via exempelvis enbart ett formulär som fylls i under en observation. Oberoende av en forskares metodiska val eller specifika forskningsmål erbjuder videoinspelning ett medel för nära observation och dokumentation (Cohen et al., 2011). Transparensen som videoinspelning ger i en etnografisk studie är svår att uppnå med annan metod. Videodokumentation ger möjligheter att gå tillbaka i materialet och att låta andra ta del av materialet och göra en oberoende analys (Heath, Hindmarsh & Luff, 2010).

Videodokumentation ger forskaren ett kraftfullt ”mikroskop” som ökar möjligheterna att fånga interaktionella detaljer som kan erhållas och lagras permanent inför omfattande analys (Cohen et al., 2011). Det är även möjligt att i detalj studera den kommunikation som försiggår i slöjdsalen på flera olika sätt, som med gester, kroppsrörelser och ögonkontakt (Johansson, 2002, 2011). Den sociala interaktionens betydelse, menar Rønholt (2003) och Nielsen (2003), blir lättare och tydligare att synliggöra med hjälp av videodokumentation. Bland nackdelarna nämner Johansson (2002, 2011) att eleverna inledningsvis kan uppträda onaturligt. En annan risk med metoden är att informanterna under lektionen kan vända ryggen till kameran, vilket gör det problematiskt att följa hela händelseförlop-

pet utan att störa verksamheten allt för mycket. Alexandersson (1994) beskriver att videoinspelning även ger möjlighet till att olika företeelser och skeenden kan jämföras med informantens beskrivning i efterhand.

Med videodokumentation görs ett subjektivt urval kring vad som ska dokumenteras, när ett specifikt händelseförlopp dokumenteras väljs andra bort (Alexandersson, 1994; Heath, Hindmarsh & Luff, 2010; Johansson, 2002, 2011). Alexandersson (1994) menar att den ständiga selektionen som görs bland de olika intrycken gör att videoinspelning inte kan fånga det mänskliga ögats och örats djup och bredd. Videokamerans öga filmar och upptar enbart de händelser kameran riktas mot, vilket gör att varje kameraposition exkluderar andra händelser för senare analyser. Det finns flera olika fördelar, men även nackdelar, med videodokumentation menar bland annat Johansson (2002, 2011) och Rønholt (2003). Fördelen med videoinspelning är att det är möjligt att fånga handlingar över tid, vilket gör att forskaren kan studera det som utspelas över tid under lektionen i efterhand. Genom att upprepat kunna ta del av videomaterialet kan man upptäcka sådant som passerade förbi obemärkt under observationen i klassrummet, vilket även kan leda till en större validitet och tillförlitlighet till det insamlade materialet och undersökningen som helhet.

Att använda sig av videodokumentation som metod innebär även att någon annan än forskaren själv kan utföra insamlandet av informationen, vilket annars kan vara svårt då objektiviteten kan ifrågasättas när det är flera olika personer inblandade (Ejvegård, 2009). Forskaren måste vara medveten om att den egna involveringen i processen påverkar de data som samlas in (Henriksson & Månsson, 1996). Vetenskapsrådet (2011, 2017) beskriver att videoinspelning endast bör användas om det inte går att uppnå ett likvärdigt resultat med annan samlingsmetod. Användning av videoinspelning, menar Vetenskapsrådet, kan inkräkta på informanternas privatliv och integritet, då de går att identifiera.

Som kompletterande metoder till videodokumentation, som har använts i samtliga delstudier, har MP3-spelare, stimulated recall och fokusgruppintervjuer använts. Dessa metoder presenteras under respektive delstudie längre fram i metodkapitlet.

DELSTUDIERNAS MED DESS
METODER OCH GENOMFÖRANDE

För att eftersträva bredd utifrån sammanhang och deltagarnas ålder, gjordes valet av delstudier utifrån hantverksmässigt lärande mer generellt då forskningsintresset inte enbart var riktat mot grundskolans slöjddämne utan dessutom mot slöjdläroinbildningen.

Det sammantagna valet av delstudier består av både lärarstudenter, skolelever och lärare med olika hantverksmässig kompetensnivå. I Tabell 2 nedan sammanfattas urval, avsikt och metod i de fem delstudierna.

Tabell 2. Delstudier, deltagare, mål och metod.

Delstudie och deltagare	Målsättning	Metod
1) Slöjdläroinbildernde och lärare. Hårda material. Estland.	Skapa förståelse för vilka kommunikationsformer som används i lärsituationerna mellan lärare–student och student–student under en läroinledd workshop samt hur frekvent någon form av kommunikation uppstår mellan deltagarna i gruppen.	Videodokumentation, deltagande observation och enkät.
2) Slöjdläroinbildernde och lärare. Hårda material. Sverige.	Skapa förståelse för hur lärare–student och student–student kommunicerar när studenterna lär sig ett hantverk i handling samt vilka kommunikativa redskap som används i läroprocesserna.	Videodokumentation, deltagande observation och enkät.
3) Elever och lärare i grundskolans slöjddämne, årkurs 6, textil respektive trä- och metall. Sverige.	Få förståelse för hur läraren kommunicerar med eleverna. Vilka kommunikationsformer och kommunikativa resurser som används och hur de används när läraren ger instruktioner och med vilka motiv.	Videodokumentation, deltagande observation, MP3 och stimulated recall.
4) Lärare och elever i dansk folkskola, slöjdläroinbildernde och lärare. Hårda och mjuka material. Danmark och Estland.	Att synliggöra och få förståelse för hur kommunikativa resurser används när en lärare ger instruktioner för att lära ut en hantverkskunskap.	Videodokumentation och deltagande observation.
5) Lärare och elever grundskolans slöjddämne, årkurs 5, trä och metall. Sverige.	Att skapa förståelse för på vilka grunder läraren använder sig av olika kommunikationsformer och kommunikativa resurser.	Videodokumentation, deltagande observation, intervju och fokusgruppintervju.

Planering och genomförande av de olika delstudierna genomfördes delvis i en följd. Delstudierna 1 och 2 gjordes efter varandra medan Delstudie 3 och 4 planerades och genomfördes samtidigt utifrån de resultat och tankar som skapats i de två tidigare delstudierna. Delstudie 5 tog utgångspunkt i det som framkom i Delstudie 4.

Delstudie 1, slöjdläroarutbildning

Urvalet av deltagare och plats i *Delstudie 1* sammanföll med ett forskningsprojekt i samarbete mellan Danmark, Sverige och Estland kring hur kommunikationen kan se ut och gestaltas i ett lärandelandskap som slöjdverksamhet. Avsikten med studien var att skapa en förståelse för vilka kommunikationsformer som användes i lärsituationerna mellan lärare–student och student–student under en lärarledd workshop, samt hur frekvent någon form av kommunikation uppstod mellan deltagarna i gruppen. I forskningsprojektet ingick det två forskarkollegor från Danmark och jag själv från Göteborgs universitet. Den ena forskarkollegan har sedan tidigare arbetat på dansk slöjdläroarutbildning under många år och har därigenom fått kontakt och utbyte med ett estniskt universitet och dess slöjdläroarutbildning. Studien utfördes under år två i studenternas slöjdläroarutbildning. Den estniska gruppen bestod av sju studenter, fem män och två kvinnor.

I planeringsarbetet av delstudien var den språkliga delen något som jag och min kollega inledningsvis funderade mycket på, då syftet med delstudien var att få en förståelse för vilka kommunikationsformer som används och hur frekvent gruppens deltagare kommunicerade med läraren och sinsemellan. Varken undervisande lärare som normalt inte undervisade gruppen eller jag hade någon kunskap i det estniska språket. Föreståndaren för slöjdläroarutbildningen i Estland hade meddelat att deras studenters engelska kunde vara bristfällig. Utifrån de premisser som fanns togs ett beslut om att undervisningen skulle hållas på engelska och att studenterna skulle prata estniska med varandra. Att kräva att studenterna skulle prata engelska med varandra var något som skulle kunna försvåra deras läroprocesser då de eventuellt inte helt behärskade det engelska språket samt att det inspelade materialet skulle kunna bli missvisande på grund av de språkliga missförstånden som eventuellt kunde uppkomma mellan studenterna.

Workshopen pågick under fyra heldagar med sex timmars undervisning dagligen. Undervisningen i workshopen, som handlade om svarvning, bestod av två demonstrationstillfällen per dag av undervisande lärare. Läraren visade vid dessa tillfällen visuellt, verbalt och i handling hur den aktuella artefakten skulle framställas med hjälp av olika svarvjärn och tekniker. Vid demonstrationstillfällena gavs det möjlighet att fråga och diskutera de olika delarna i demonstrationen.

För att få med så mycket som möjligt av undervisningen och de olika kommunikationerna användes två videokameror. Den ena videokameran var en fast videokamera med syfte att översiktligt dokumentera lärsituationerna i salen. Genom tidigare besök på slöjdläroverutbildningen visste jag hur lokalen såg ut och vilka svårigheter det fanns för att täcka in så mycket som möjligt av lokalen och dess utrymmen. Lokalen var uppdelad med skiljeväggar av glas till två biutrymmen. I ett av dessa biutrymmen fanns tre svarvar stationerade och i direkt anslutning till utrymmet var tre svarvar placerade provisoriskt för kursens ändamål. Den fasta videokameran ställdes i vidvinkel för att täcka in så mycket som möjligt. Vid genomgången av det inspelade materialet efter första dagens workshop upptäcktes det att den plats läraren omedvetet hade valt som utgångspunkt för att få en överblick över aktiviteterna i salen stundtals skymde sikten för videokameran att uppta aktiviteter vid svarv nr 4. Videokamerans placering ändrades i sidled dag två. Vid genomgången av materialet efter andra kursdagens slut visade det sig att vissa delar av aktiviteterna vid svarv nr 4 ändå inte kom med i sin helhet på grund av att vidvinkeln på videokameran inte räckte till för att täcka in vissa aktiviteter i sin helhet. Efter övervägande flyttades videokameran tillbaka till den ursprungliga platsen under de två sista kursdagarna. Störningen som uppstod när läraren skymde sikten för videokameran var inte lika frekvent och uppvägde den förlusten av empiri som gjordes dag två.

Den andra videokameran var en handhållen videokamera för att kunna komma nära och ta del av den kommunikation som förekom mellan student–student och lärare–student. Kommunikations-situationerna valdes förutsättningslöst, men målet var att försöka få med hela kommunikationen från början till slut i situationerna. Jag försökte hålla en tillbakadragen roll för att inte störa de kommunikationer som föregick i salen. Salens utformning gjorde att jag vid vissa tillfällen fick tränga mig mellan olika maskiner för att kunna filma kommunikationen. Första dagen startades och stängdes videokameran av efter varje situation, vilket ändrades dag två. Ändringen gjordes utifrån att en synkronisering lättare skulle kunna göras mellan den fasta- och den handhållna videokameran för att få en helhetsbild av situationen. Båda videokamerorna startades upp samtidigt och stängdes av samtidigt resten av dagarna.

Den sista workshopdagen hade ett annat undervisningsupplägg och kommunikationsfokus än övriga dagar. Sista dagen bestod till stor del av sammanfattning och redovisning av arbetet under workshopens övriga dagar. Detta gjorde att jag valde bort att ta med denna dag i empirin.

Planeringen av forskningsprojektet vid val av metod och genomförande gjordes i samråd med en forskare i projektet som också blev en av medförfattarna i Artikel 1. Insamlingen av det empiriska materialet i forskningsprojektet utfördes av mig.

TVå enkätundersökningar genomfördes i samband med workshoppen. De innehöll frågor om studenternas uppfattning kring de olika interaktioner och kommunikationer som eventuellt skett under workshoppen. Enkäterna hade inte någon relevans i relation till denna avhandling utan motiverades av hela forskningsprojektets inriktning.

Delstudie 2, slöjdläroarbete

Delstudie 2 utfördes inom samma forskningsprojekt som *Delstudie 1* men på en svensk slöjdläroarbete. Avsikten med studie 2 var att skapa en förståelse för hur lärare–student och student–student kommunicerar när studenterna lär sig ett hantverk i handling och vilka kommunikativa redskap som används i läroprocesserna. Att valet blev en svensk slöjdläroarbete var för att få med den verbala dimensionen som till stora delar inte fanns med i den estniska studien. Slöjdlärostudenterna som deltog i *Delstudie 2* ingick i grundprogrammet och var igång med sin andra 15 hp-kurs, 15–30 hp av totalt 45 högskolepoäng. Gruppens medlemmar bestod av nio studenter, sju kvinnor och två män. Utformningen av *Delstudie 2* var tänkt att ha samma upplägg som i *Delstudie 1*, men i en annan kontext för att undersöka eventuella likheter och skillnader för forskningsprojektet.

Workshoppen i svarvning kom att förläggas i en annan undervisningssal än i den mindre ordinarie svarvsalen. Detta gjordes för att försöka skapa en så likartad miljö som möjligt i förhållande till studie 1 där hela gruppen svarvade samtidigt. Slöjdläroarbete hade endast sex egna svarvar, vilket var för lite i förhållande till gruppens storlek. Nio svarvar lånades in och monterades på träverkstadens hyvelbänkar för att på så vis ge alla studenter möjlighet att svarva samtidigt. Hyvelbänkarna

sänktes för att passa studenternas arbetshöjd. Det placerades två svarvar per bänkpark och en bänk med en svarv. Alla svarvar monterades så att den som svarvade kunde ses från långsidan av salen.

Undervisande lärare för workshopen var från Danmark och var samma som höll i workshopen i Delstudie 1. Undervisningen hölls till stora delar på danska med inslag av svenska ord från läraren. De ord som studenterna inte förstod diskuterades och löstes efterhand i studentgruppen. Normalt var jag själv lärare för den aktuella gruppen i de övriga momenten inom hårda material. Denna förändring i undervisningen var studenterna väl införstådda med och de visste att det nu var den undervisande läraren som ledde undervisningen och att jag istället filmade i bakgrunden. För att inte påverka diskussioner och annat försökte jag hålla en låg profil under hela workshopen, för att inte bli inblandad i någon diskussion där exempelvis ett eventuellt språkligt hinder utgjorde svårigheter i förståelsen för hur något skulle utföras.

Likt i Delstudie 1 användes två videokameror vid insamlingen av empirin. Salens utformning var inte optimal för inspelning med fast videokamera då bänkarna stod utspridda i fem grupper med fyra bänkar sammankopplade och därtill stolpar som skymde sikten för vissa bänkar. Möbleringen gjorde att den fasta kameran ändrades dag två till att endast filma en bänks verksamhet med två studenter. Valet att flytta den fasta videokameran gjordes utifrån att det var bättre att få sex timmar empiri koncentrerat på två studenter än ett material där det inte blev någon helhetsbild över alla deltagarna. Workshopen pågick under två heldagar med sex timmars undervisning varje dag.

Planeringen av forskningsprojektet vid val av metod och genomförande gjordes i samråd med en forskarkollega från Delstudie 1. Insamlingen av det empiriska materialet i forskningsprojektet utfördes av mig. Empirin användes för Artikel 2a och 2b.

Två enkätundersökningar genomfördes i samband med workshopen. Enkätundersökningen innehöll frågor om studenternas uppfattningar kring de olika interaktioner och kommunikationer som eventuellt skett under workshopen. Enkäterna hade inte någon relevans i relation till denna avhandling utan motiverades av hela forskningsprojektets inriktning.

Delstudie 3, slöjdundervisning

Delstudie 3 genomfördes i grundskolans slöjdundervisning. Avsikten med *Delstudie 3* var att få en förståelse för hur läraren kommunicerar med eleverna och hur medveten läraren var om vilka kommunikativa aspekter som användes och varför de användes. Val av skola gjordes utifrån att skolan och slöjdläraren skulle vara legitimerad och inte ha någon koppling till vare sig mig eller slöjdläraryrket där jag arbetar. Utifrån de uppsatta kriterierna valdes en skola utanför Göteborgs kommun där lärarna som både undervisade i textilslöjd och i trä- och metallslöjd var legitimerade slöjdlärare. För studien valdes två klasser ut från årskurs 6 tillsammans med slöjdläraren. Att valet föll på årskurs 6 berodde på att det finns ett centralt innehåll för undervisningen i årskurs 4–6 med fastställda kunskapskrav för slutet av årskurs 6. Tillsammans innebar detta att undervisningen i årskurs 6 torde komma lika långt oavsett vilken grundskola som valts.

För att få förståelse för hur slöjdsalen såg ut och hur slöjdarbetet inom arbetsområdet skulle genomföras, samt för att träffa eleverna, lärarna och rektor för en presentation av studien (Bilaga 1–4), gjordes två studiebesök före studiens start. Vid första besöket gavs det utanför lektionstid tillfälle att fotografera de olika lokalerna samt att provfilma för den fasta kamerans placering.

Delstudie 3 planerades och genomfördes helt av mig. Likt de tidigare *Delstudierna 1* och *2* användes två videokameror. Den handhållna kameran användes för att mer ingående ta del av den kommunikation som förekom mellan lärare–elev, medan den fasta videokameran hade som syfte att översiktligt dokumentera lärsituationerna i salen. För att säkerställa att även de verbala kommunikationerna kom med mellan lärare–elev användes en MP3-spelare som komplement till den handhållna videokamerans ljudupptagning. MP3-spelaren hängdes om halsen på de undervisande lärarna och startades samtidigt som den handhållna videokameran.

Att använda MP3-spelare vid ljudupptagning av läraren och den lärandes muntliga kommunikation är en metod som är relativt lite använd i slöjdforskning. Inspelningsmöjligheter med hjälp av olika tekniska utrustningar har länge varit möjlig men inte använd (Hasselskog, 2011). Till stor del har valet hamnat på att använda videokameran då denna både kan spela in gester, kroppsspråk och andra handlingar, men även uppta

det ljud som sker i samband med inspelningen både från informanterna och från miljön i stort. I ett skolämne som slöjd där mycket kringljud kan störa ljudupptagningen i videokameran menar Hasselskog (2010, 2011) att MP3-spelaren är ett utmärkt hjälpmedel för att få tydligare inspelning av informanternas verbala kommunikation i en verksamhet där de studerade rör sig mycket. Att komma så nära med en videokamera så att både det synliga och det sagda blir av hög kvalitet utan att störa processen kan vara svårt i flera situationer (Hasselskog, 2011).

Vid första lektionstillfället gav båda lärarna en längre introduktion om det aktuella arbetsområdet, både verbalt och icke-verbalt och med hjälp av fysiska material såsom tyg, färdiga mönster, mönsterpapper, whiteboardtavla, tidigare gjorda plagg och svepaskar, faner, fanerformar, skruvtving samt digitala verktyg. Eleverna kunde ställa frågor kring det läraren gick igenom både under och efter introduktionen. Båda lärarna ställde diskussionsfrågor till eleverna i samband med introduktionen. Lärarna i båda materialinriktningarna startade därefter varje nästkommande lektionstillfälle med närvarokontroll och en kortare genomgång av något nytt moment som eleverna stod inför i sina arbetsprocesser. I genomgångarna användes alltid digitala verktyg tillsammans med fysiska material. Vid tre tillfällen fick eleverna i båda materialinriktningarna "läxa" att gå in på den interna plattformen och besvara frågor som berörde lektionens nya ord. I den ena materialinriktningen fick läraren stoppa lektionen vid ett tillfälle och samtala med eleverna om ordningen i klassrummet. Vid ett annat tillfälle valde samma lärare att starta slöjdlektionen i klassens hemklassrum för att få ett större gehör för vad hen pratade om. Studien pågick under nio veckor i den ena materialinriktningen och under sju veckor i den andra med lektionstid på 80 minuter per slöjdtillfälle. Empiriinsamlingen i respektive materialinriktning pågick delvis parallellt under insamlingsperioden. Avgörande var att följa båda arbetsområdena från början till slut.

Två veckor efter avslutad videoinspelning av lektionerna genomfördes enskilda lärarintervjuer med hjälp av stimulated recall utifrån den empiri som insamlats under studien i lärarens materialinriktning. Intervjuerna gjordes i ett av slöjdklassrummen och dokumenterades med video. Båda lärarna fick samma information om hur intervjun skulle gå till och vad som låg bakom de specifika sekvenser som valts ut inför

intervjun. I den ena materialinriktningen valde jag att lägga till en extra sekvens på grund av att det empiriska materialet visade två liknande situationer men med olika elever och resultat. De två sekvenserna var av intresse att diskutera närmare i förhållande till den kommunikation som föregick mellan läraren och eleverna. Jag hade på förhand satt upp ett mål att endast ha maximalt sju sekvenser för att inte intervjun skulle pågå för länge. Samma intervjufrågor (Bilaga 5) ställdes till båda lärarna och i samma ordningsföljd genom alla sekvenserna. I anslutning till varje intervjufråga ställdes följdfrågor utifrån det som lyfts upp av respondenten.

Stimulated recall som metod beskrivs av Bigsten (2015) vara en metod vilken syftar till att utmana informanterna att vända tillbaka och reflektera över sitt handlande. Detta kan göras via videospelade sekvenser, bilder eller annat material så som slöjdföremål där det insamlade får rollen som ”minnesanteckningar” (Westlund, 2015). Alexandersson (1994) menar att stimulated recall kan ses som en utvecklad intervju. Att få insikt kring informanters tankar genom observation är inte möjligt menar Alexandersson, utan det måste göras på ett annat sätt. Att ta stöd av stimulated recall som metod ger möjligheter för informanten att minnas och på så sätt återskapa det som hände i den specifika situationen (Bigsten, 2015; Haglund, 2003). Vidare menar Haglund att det finns vissa klassrumsbeteenden som kan vara automatiserade. Det kan vara beteenden som är intränade, där orsaken till dem sedan länge är bortglömd.

I avhandlingsstudien ligger fokus på den kommunikation som kan observeras genom deltagande observationer och videodokumentation. Avsikten med stimulated recall var att tillsammans med läraren försöka skapa en förståelse för vad som ligger bakom lärarens handlande i den specifika situationen. Oberoende av handlandets bakomliggande intentioner ställdes intervjufrågor (Bilaga 5) som var tänkta att låta läraren återblicka och på så sätt samla sina tankar beträffande det faktiska handlandet. Insamlad empiri användes för Artikel 3.

Delstudie 4, dansk folkskola och lärarutbildning

Delstudie 4 genomfördes i danska och estniska hantverksutbildningar. Dels i dansk folkskola i skolämnet hantverk och design, dels i lärarutbildning för ämnet, dels i slöjdlärarutbildning i Estland. Fyra slöjdforskare

var delaktiga i studien: två danska forskarkollegor tillsammans med mig och en svensk forskarkollega. Forskargruppen enades om att delstudien skulle genomföras med ett bredare perspektiv än enbart skolslöjd för få med olika nivåer inom det hantverksmässiga lärandet. Utifrån de samtal som förts i forskargruppen om vilken inriktning delstudien skulle ha, och på vilken utbildningsnivå informanterna skulle befinna sig, valde de två danska forskarkollegorna ut lämpliga utbildningar. Kontakter togs och efter samtal med rektor eller motsvarande, samt kontakter med lärare och övriga deltagare, genomfördes empiriinsamlingen till största del av de två danska forskarkollegorna. För studien valdes två klasser i årskurs 6 från dansk folkskola, en studentgrupp från tekstilförmedleruddannelsen (textilförmedlingsutbildningen), University College i Danmark, samt tre studentgrupper från lärarutbildningen i Estland. Min egen delaktighet i empiriinsamlingen bestod i att dokumentera svarvworkshopen på lärarutbildningen i Estland med video.

I den danska folkskolan hölls två workshopar med två lärare, klasser och materialinriktningar. I hårda material höll läraren en workshop om material, teknik och framställning av ett träarmband i faner. I mjuka material handlade lärarens workshop om hur pärlor kan appliceras och sys fast på tyg. Workshopen för studentgruppen från tekstilförmedleruddannelsen bestod av broderi med mål att lära sig överföra ett tecknat motiv till tyget och hur det kunde broderas. I likhet med Delstudie 1 och 2 hölls workshopen i svarvning på lärarutbildningen i Estland av en lärare som normalt inte undervisade i gruppen och inte heller hade samma modersmål som de studerande. Undervisningen skedde på engelska mellan lärare och studenter, medan studenterna pratade estniska med varandra. Studenternas engelska var bitvis bristfällig då det kom till specifika ämnes- och materialkunskaper. Föreståndaren på utbildningen var stundtals närvarande för förtydligande och vidareutveckling av det som beskrivits på engelska om så behövdes. I delstudiens övriga workshopar var det ordinarie lärare som höll i undervisningen. Workshoparna på lärarutbildningen i Estland bestod utöver träsvarvning och inläring av att använda verktyg och material även av en workshop i patchwork (lappteknik): att lära sig om textila egenskaper och estetik i förhållande till en specifik teknik, och av en workshop i stickning: att lära sig olika tekniker för att sticka en vante.

Det empiriska materialet analyserades till att börja med gemensamt av hela forskargruppen för att skapa en helhet av vad det insamlade materialet visade. Därefter utförde varje forskare ytterligare en analys och valde ut sex sekvenser utifrån de gemensamt uppsatta kriterierna. Sekvenserna analyserades och ventilerades därefter av hela forskargruppen för att man skulle enas om vilka sex sekvenser som skulle mikroanalyseras. Empirin användes för Artikel 4.

Delstudie 5, slöjdundervisning

Delstudie 5 genomfördes i grundskolans slöjdundervisning i årkurs 5. Avsikten med studien var att få en förståelse för på vilka grunder läraren använder sig av olika kommunikationsformer och kommunikativa resurser. Att valet föll på denna årskurs berodde på att det är vanligt att undervisande lärare här håller gemensamma genomgångar kring exempelvis olika hantverkstekniker och material. Valet av slöjdlärare och skola gjordes utifrån att slöjdläraren skulle vara legitimerad och en erfaren undervisare samt att skolan skulle ligga inom vårt geografiska närområde. Antalet lärare i studien bestämdes till fyra utifrån antagandet att skillnader mellan dem då skulle framträda. Utifrån de uppsatta kriterierna valdes fyra erfarna slöjdlärare som undervisar i trä- och metallslöjd ut för studien.

För att få förståelse för hur slöjdsalen såg ut och för att presentera projektet och dess utformning muntligt för både slöjdlärare och rektor (Bilaga 6 och 7), gjordes ett studiebesök före studiens start. Vid besöket lämnades även skriftlig information om projektet till elever och målsman (Bilaga 8 och 9) som läraren delade ut till eleverna i samband med en muntlig presentation av projektet. Efter lektionstid gavs det även tillfälle att provfilma i de olika lokalerna samt att diskutera förutsättningarna för bästa möjliga videospelning.

Delstudiens empiriinsamling planerades och genomfördes av mig och en kollega i samförstånd med de danska forskarkollegorna i Danmark. Var och en av informanterna fick i uppgift att hålla fyra olika genomgångar för en av sina grupper i årkurs 5 som valts ut att vara med i studien. Innehållet angavs av oss i form av en hantverksteknik eller ett material, lärandemål för genomgången, vilket undervisningsmaterial

läraren skulle använda sig av, samt en ungefärlig tid för hela genomgången. Lärarna fick direktiven en vecka innan respektive genomgång skulle genomföras.

De fyra områdena för genomgångar valdes utifrån flera aspekter. En önskan var att använda ett varierande innehåll, som en slöjdlärare kunde känna sig bekant med, och att det rörde sig om områden de inte så ofta undervisade om. Styrande i valet av innehåll i genomgångarna var att lärarna inte skulle uppfatta det som något nytt som enbart genomfördes för själva studien. Vi eftersträvade en blandning där genomgångarna skulle inbjuda till att främst fokusera på att förmedla faktakunskaper och att de skulle innehålla handlingsburna instruktioner. Något område valdes utifrån att säkerhetsaspekterna var mer relevanta än i andra.

Här presenteras de fyra områdena (Bilaga 10): 1. *Gjutning i betong*. Målet angavs som att ”eleverna ska lära sig vad betong är, materialets egenskaper och möjligheter som slöjdmaterial”. Material för genomgången var ”finbetong + övrig utrustning som du väljer själv”. Lärarna försågs med varsin säck betong i samband med att de fick direktiven för genomgången. Tiden för genomgången var enligt instruktionerna 18–20 minuter. 2. *Användning av pelarborrmaskin*. Målet angavs som att ”eleverna ska lära sig hur pelarborrmaskinen fungerar och med hänsyn till att säkerhetsaspekter används av eleverna. Fokus är enbart på borrar i trä”. Material för genomgången var ”pelarborrmaskin, trä samt två olika borrar, ett 6 mm spiralbör och ett 40 mm kvistbör” som vi tillhandahöll. Tiden för genomgången var 8–10 minuter. 3. *Invändig drivning i koppar*. Målet med genomgången angavs som att ”eleven ska lära sig hur koppar kan bearbetas hantverksmässigt och formas till skålform genom invändig drivning”. Materialet var ”kopparplåt (0,7 mm) och skålform + övrig utrustning som du väljer du själv”. Lärarna försågs med kopparplåt. Tiden för genomgången var 18–20 minuter. 4. *Träkunskap*, med målsättning att ”eleven ska lära sig grunder kring trä som material och om olika träslag”. Enligt våra direktiv fick lärarna själva välja material till genomgången. Tiden angavs till 8–10 minuter.

De fyra genomgångarna genomfördes under ordinarie slöjdlektioner, vid två efter varandra följande lektioner. Samtliga lärare valde att starta upp lektionerna med de två valda genomgångarna för lektionen. Vid genomgångarna var vi två deltagande forskare på plats i

slöjdsalen: en dokumenterade genomgångarna med handhållen videokamera och en fanns med i lokalen som observatör. Efter den sista och fjärde genomgången genomfördes en videoinspelad intervju med läraren. I den intervjuguide (Bilaga 11) som utformats ställdes frågor om lärarens utbildning, erfarenhet och kompetens inom hantverksområdet. Det ställdes även frågor om elevernas förkunskaper på de områden som ingick i genomgångarna och hur läraren tänkt när de olika genomgångarna planerats. Intervjun avslutades med att läraren ombads att reflektera över de fyra genomgångarnas utfall. Avsikten med intervjun var att få en bild av lärarens förutsättningar och övervägande kring genomgångarna, samt att kunna relatera det till de videodokumenterade genomgångarna.

Ett par månader efter genomgångarna genomfördes en fokusgruppintervju med de fyra lärarna. Fokusgruppsamtal karakteriseras av en nondirektiv intervjustil, där det centrala är få fram en mängd synpunkter kring det som står i fokus (Kvale & Brinkmann, 2014). Gruppsamtalet leds av en samtalsledare som är delaktig i samtalet och ser till att samtalet håller fokus på ämnet (Halkier, 2002). Samtalsledarens roll är även att introducera olika diskussionsämnen och skapa en atmosfär där deltagarna inbjuds till att ge uttryck för sina personliga uppfattningar kring ämnet (Franz, 2011; Kvale & Brinkmann, 2014). Målet med fokusgruppsintervjun är inte att gruppen ska bli enig eller finna lösning på de frågor som diskuteras, utan att lyfta fram olika uppfattningar.

Fokusgruppintervjun inleddes med att fyra korta filmsekvenser från genomgångarna visades, en sekvens med var och en av lärarna, för att friska upp minnet. En forskarkollega ledde samtalet utifrån i förväg formulerade frågor eller diskussionsområden (Bilaga 12), medan jag videofilmade samtalet/intervjun. Intentionen med fokusgruppintervjun var att fokusera på metodiken, att få veta hur lärarna såg på och resonerade kring kommunikation i relation till undervisningens ämnesmässiga innehåll, samt att undersöka på vilka grunder lärarna gjorde sina val av kommunikationsform och kommunikativa resurser. Av intresse var även att få ta del av lärarnas reflektioner gällande den egna kommunikationen. Insamlat material användes för Artikel 5.

De fem delstudiernas empiriska material

I Tabell 3 beskrivs empirin från delstudierna. Översikten visar den totala omfattningen av avhandlingens empiriska material från de fem delstudierna.

Tabell 3. Deltagare, dagar, inspelningstid och kompletterande metoder i hela avhandlingsstudien.

Delstudie och deltagare	Antal studenter/lärare	Kursdagar/undervisningstillfällen	Antal timmar fast videokamera	Antal timmar handhållen videokamera	Kompletterande metod
Slöjdläroarbildning, Estland	1 lärare 7 studenter	3 kursdagar	12 h	18 h	Enkät
Slöjdläroarbildning, Sverige	1 lärare 9 studenter	2 kursdagar	12 h	12 h	Enkät
Slöjdundervisning, grundskola, Sverige	2 lärare	16 lektionstillfällen	22 h	22 h	MP3, stimulerad recall, intervju
Slöjdundervisning i dansk folkskola, Danmark samt slöjdläroarbildning i Danmark och Estland	6 lärare	33 lektionstillfällen		22 h	
Slöjdundervisning, grundskola, Sverige	4 lärare	8 lektionstillfällen		11 h	Fokusgruppintervju, intervju

Videodokumentation har varit huvudmetoden för empiriinsamlingen i alla delstudierna. Som komplement till video har olika metoder använts utifrån varje delstudies syfte. Antalet kursdagar och undervisningstillfällen, samt antal inspelningstimmar i de olika delstudierna har bestämts av vilket fokus den enskilda delstudien haft och av hur undervisningen varit planerad för det enskilda arbetsområdet.

ETISKA ASPEKTER

De grundläggande kraven kring etiska regler (Vetenskapsrådet, 2011, 2017) som ställts på mig som forskare när det gäller information, samtycke, konfidentialitet och nyttjande gentemot studenter, elever och undervisande lärare som berörs av undersökningen har beaktats i studierna. De etiska anvisningarna är av vikt oavsett forskningsmetod. Att ha ett etiskt förhållningssätt som påverkar inriktningen, bland annat anonymitet, hur frågorna utformas och hur de ställs, sättet att söka

information och få svar, sättet att försöka att förstå och tolka, är en central del av förarbetet innan forskaren genomför sin forskning.

Informationen till deltagarna i de olika delstudierna presenterades verbalt, eller verbalt och i skrift, beroende på om det gällde elever, lärarstuderande eller lärare. Informationen som gavs verbalt beskrev studiens syfte, hur ett eventuellt deltagande skulle se ut, att deltagarna hade full frihet att avsluta sitt deltagande när som helst utan ge något skäl till varför och tas bort från materialet. I samtliga studier valde alla att delta. I Delstudie 1 och 4, slöjdlärläro-utbildning vid ett estniskt universitet, gavs information om delstudien muntligt på engelska och estniska. I Delstudie 2, svensk slöjdläro-utbildning, gavs informationen på danska och svenska, medan i Delstudie 3 och 5, i svensk grundskola och dansk folkskola, gavs informationen i både skriftlig och muntlig form till eleverna och undervisande lärare. Vårdnadshavarna fick hemsänt skriftlig information om studien där både barn och vårdnadshavare fick ge sitt skriftliga samtycke.

Lyhördhet inför lärare, studenter och elever iaktogs vid förfrågan om medverkan i studien och inför och under videoinspelning samt vid intervjuer. Vid ett inspelningstillfälle uttryckte två studerande att de upplevde det besvärligt att den handhållna videokameran syntes vid inspelningen av den egna aktiviteten. I samråd löstes detta med att den handhållna videokameran inte skulle synas för dem vid inspelning av deras aktiviteter framöver.

Undervisningen i Estland, Delstudie 1, skedde på engelska då läraren inte behärskade det estniska språket, vilket gjorde att varje deltagare i gruppen fick frågan om de ansåg sig behöva en översättning av det som sades i undervisningen. Ingen av gruppens medlemmar uttryckte en önskan om detta. Gruppen menade att vid specifika tillfällen kunde de hjälpas åt att översätta och rådfråga varandra vid tveksamheter. När det gäller enkäten i delstudien var den skriven på engelska för de estniska studenterna. De estniska studenterna fick tillgång till både mig och föreståndaren för slöjdläro-utbildningen för att vid behov få frågorna förklarade muntligt på engelska och estniska.

Undervisningen av läraren i Delstudie 2, på det svenska universitet, skedde på danska då det var undervisande lärares modersmål. Studenterna gavs möjlighet till en svensk översättning kring det som sades i

undervisningen, men ingen uttryckte denna önskan utan de ansåg att det kunde skötas inom gruppen.

Undervisningen i Delstudierna 3 och 5 i svensk grundskola utfördes av klassernas ordinarie slöjdlärare. Genom att lärarna sedan tidigare var kända för eleverna, och redan hade undervisat dem, blev det tillfälle för lärarna att i ett tidigt skede upptäcka om någon elev agerade annorlunda eller annat samt att eleverna kunde ge läraren en fingervisning om att något inte stod rätt till.

I Delstudie 4 fördes inledningsvis diskussioner om vilken inriktning delstudien skulle ha och om vilken utbildningsnivå informanterna skulle befinna sig på. Därefter valde de två danska forskarkollegorna ut och kontaktade lämpliga utbildningar. Efter samtal med rektor eller motsvarande och efter kontakter med lärare och övriga deltagare, genomfördes empiriinsamlingen till största del av de två danska kollegorna i linje med danska etiska regler.

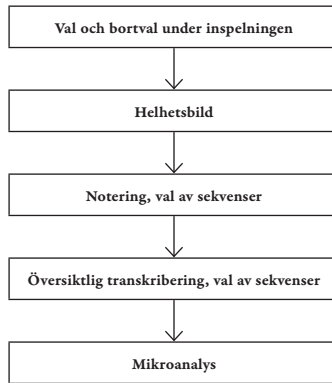
Konfidentialitetskravet har beaktats och medför att ingen elev, student eller lärare kan identifieras eller härledas till en specifik situation eller plats vid presentation av resultaten. Alla namn som används i delstudierna är fiktiva och allt material förvaras så att ingen obehörig kan få tillgång till det.

ANALYS OCH TOLKNING

I förhållande till avhandlingsstudiens etnografiskt influerade metoder har analysen tagit inspiration av hermeneutisk ansats. Hermeneutiken tar utgångspunkt i att förstå handlingar och företeelser både som enskilda helheter och i relation till allt som är känt i förhållande till dem (Sjöström, 1994; Alvesson & Sköldberg, 2008). Kunskapen som utvecklas skapar förutsättningar till att bättre förstå och förhålla sig till andra individer och företeelser. Kontexten är oftast helt avgörande för tolkningen och förståelsen (Ödman, 2017). Analysarbetet startar många gånger planlöst då forskaren inte har någon helhetsbild. Efterhand bildas små helhetsbilder som sätts samman för att förstå innebörden av sammanhanget. Förståelsen och tolkningsprocessen menar Ödman (2017) kan ses som spiralformad rörelse, en rörelse som går emellan del och helhet, som bidrar till en fördjupad förståelse och tolkning. Analyserna i delstudierna

gjordes utifrån ett insiderperspektiv. Genom att vara ”insider” gavs möjligheten att utföra analyserna utifrån tidigare förståelse för miljön, och den förförståelse och kunskap inom ämnesområdet som fanns. Det kan ta minst fem år för en ”nybörjare” att utveckla kunskaper och en erfarenhetsbank kring hur man ser på en klassrumssituation (Bolterman-Bos, 2008). Att inneha en förförståelse och en kunskap är något som har varit värdefullt, men samtidigt något som vi ständigt har behövt ta hänsyn till i tolkningen av det empiriska materialet (jfr Agar, 1980). Att ha en direkt erfarenhet eller att vara väl införstådd med den verksamhet som studeras medför inte enbart fördelar menar Henriksson och Månsson (1996). Det som forskaren behöver vara uppmärksam på är risken för att bli hemmablind, men också att inte förmå se bakomliggande orsaker hos det som utforskas på grund av sin förförståelse. I delstudie 1, 2, 4 och 5 har dessa risker till stor del kunnat elimineras då andra forskare varit med i analysarbetet, samt att vi haft olika kunskapsingångar och delvis olika forskningsintresse till det empiriska materialet. I Delstudie 3 har jag ensam analyserat videoempirin och intervjuerna.

När analyserna skulle utföras i de olika delstudierna var det en mängd olika sekvenser som skulle kategoriseras. Vissa sekvenser valdes ut för att analyseras, andra valdes bort, då strävan var att hitta ett mönster som återkommer i flera sekvenser, men även för att se på enskilda händelser (jfr Heat, Hindmarsh & Luff, 2010). För att få en helhetssyn kring det empiriska materialet i förhållande till syfte och frågeställningar skapades ett schema för att tydliggöra vad som var analysfokus i de olika delstudierna, med de valda metoderna, och vad som skulle undersökas. Inledande val av sekvenser menar Heat et al. (2010) kan ske utifrån bredden av intresse. Vid analysen av videomaterialet, i alla delstudierna, togs inspiration av Johanssons (2002, 2011) och Illums (2004a) forskning i slöjdverksamhet för hur de utfört sina videoanalyser på mikronivå, men även av Knoblauch, Schnettler, Raab och Soeffner (2009) och Heat et al. (2010) och deras tankar kring hur mikroanalyser kan genomföras för att bli tydligare både för den som analyserar och för mottagaren av resultatet. Analyserna genomfördes i följande steg, se Figur 2.



Figur 2. Analyssteg i delstudierna 1–5, handhållen videokamera.

Analysstegen visar hur de olika stegen i analyserna utfördes. Under insamlingen av det empiriska materialet ställdes jag inför olika situationer där val och bortval fick göras. Att följa flera situationer samtidigt under samma workshop eller slöjdundervisning var inte möjligt med den handhållna videokameran, då situationerna valdes ut i samma ögonblick som de uppkom. Här fyllde den fasta videokameran en funktion i Delstudie 1–3. Med den kunde vi bevaka situationer som inte följdes med den handhållna kameran. Det var också till hjälp när vi skulle sätta in de handhållet filmade situationerna i sitt sammanhang. I Delstudie 1 använde vi den för att kvantitativt kunna analysera de olika kommunikationsformerna. Varje situation har rötter i andra tidigare situationer, vilket gör att handlingar i de olika situationerna kan påminna om en flytande ström (Westerlund, 2015). *Steg ett* i varje delstudies analys var att skapa en helhetsbild av det insamlade materialet. Det empiriska materialet sågs igenom från början till slut utan att anteckningar gjordes. I det *andra analyssteget* kategoriserades det empiriska materialet med utgångspunkt i att synliggöra kritiska händelser utifrån ställda forskningsfrågor i delstudierna. I det *tredje analyssteget* gjordes en mer övergripande transkribering av de utvalda sekvenserna. En kategorisering utfördes inför val av sekvenser för mikroanalys. Val av sekvenser gjordes för att få en så bred bild som möjligt. Transkriptionerna utifrån mikroanalyserna i det *fjärde steget* gjorde det empiriska materialet kommunicerbart genom att det gick att följa sekvens för sekvens (jfr Atkinson & Heritage, 1996).

I Delstudie 3 utgjordes helhetsbilden av videoempirin och av de valda videosekvenserna och blev en grund för vilka frågor som skulle ställas med stöd av stimulated recall. Intervjuerna transkriberades och analyserades i förhållande till delstudiens analysfokus. Lärarnas egna utsagor om vad som gjordes och varför sattes i relation till sammanhanget för att på så sätt ge en tydligare bild av händelsen (jfr Sjöström, 1994; Ödman, 2017). I Delstudie 5 låg analysen och de individuella intervjuerna till grund för de områden som diskuterades i fokusgruppintervjun. Därefter analyserades empirin från delstudien som en helhet. I Tabell 4 sammanfattas analysfokus för de fem delstudierna.

Tabell 4. Sammanfattande analysfokus av delstudie 1–5.

Delstudie	Analysfokus
1	Hur går kommunikation till mellan student–student och student–lärare och vilka olika kommunikationsformer används?
2	Vad kommuniceras och på vilket sätt kommuniceras det? Vilken form av kommunikation används mellan student–student och student–lärare? Hur agerar studenten, medstudenten och läraren i de olika kommunikativa situationerna när ett hantverk lärs i handling?
3	På vilket sätt kommunicerar läraren med eleven och hur går kommunikation till? Vilka kommunikationsformer och kommunikativa resurser använder sig läraren av och hur används de?
4	Vilka kommunikativa resurser används – när och på vilket sätt används de?
5	Vilken kommunikationsform och kommunikativ resurs används och hur används den? Vad baseras lärarens kommunikation på?

De analyser som anges i tabellen ovan inkluderar samtliga olika typer av empiri som beskrivits för respektive delstudie.

KAPITEL 6

Syntetisering av artiklarnas kunskapsbidrag

I det här kapitlet görs en kort sammanfattning av de artiklar som har skrivits i samband med de olika delstudierna. Dessutom görs en sammanfattande syntetisering av varje artikels kunskapsbidrag. Den första delstudiens artikel (1) har fokus på vilka kommunikationsformer som används i lärandelandskapet mellan lärare–student och student–student under en lärarledd workshop, samt hur frekvent en viss typ av form av kommunikation uppstod mellan deltagarna i gruppen. Den andra delstudiens artiklar (2a och 2b) fokuserar på hur lärare–student och student–student kommunicerar när studenterna lär sig hantverk i handling och vilka kommunikativa redskap som används i processen. Den tredje delstudiens artikel (3) riktar in sig mot hur läraren kommunicerar med eleven/er och vilka val läraren gör gällande kommunikationsform och kommunikativ resurs i instruktionen. Den fjärde delstudiens artikel (4) har ett fokus på vilken kommunikativ resurs, fiktiv och konkret, som används när en instruktion kring hantverksmässigt lärande ges och hur den används. Den femte och sista delstudiens artikel (5) har fokus på om valet av kommunikationsform och kommunikativ resurs i instruktioner är avhängigt undervisningens ämnesmässiga innehåll och om kommunikationen som används är baserad på intellektuell eller kroppslig reflektion.

ARTIKEL 1: KOMMUNIKATION OCH LÄRANDE
I SLÖJDVERKSTADEN

Andersson, J., Brøns-Pedersen, L. & Illum, B. (2016). Kommunikation och lärande i slöjdverkstaden. *Techne serien*, 23 (2), 80–98.

Artikeln undersöker vilka kommunikationsformer som kan uppfattas under slöjdarbete på en slöjdläro-utbildning i Estland. Syftet med delstudien var att synliggöra vilka kommunikationsformer som används och hur frekvent det sker någon form av interaktion mellan lärare–student, student–lärare och student–student under svarvning i slöjdsalen. Studien tar sin utgångspunkt i processens dialog (Illum, 2004) och kommunikation som bygger på verbala yttranden, kroppsliga tecken och handlingar samt på instruktioner som ges och verktyg som används.

Det empiriska materialet består av videodokumentation och en enkät. Materialet har analyserats både kvantitativt och kvalitativt på makro- och mikronivå. Resultaten beskriver sju olika kommunikationsformer som används i kommunikationerna mellan lärare–student och student–student.

- (A) regelbunden tredimensionell gruppinstruktion
- (B) verbal
- (C) verbal med hjälp av verktyg
- (D) verbal med hjälp av kroppstecken
- (E) enbart verktyg
- (F) enbart kroppstecken
- (G) kropp mot kropp

Kommunikationsformerna användes inte av alla deltagare i delstudien. Kommunikationsformen (G) användes till stor del endast av läraren och vid enstaka tillfällen av en av studenterna. Användningen av kommunikationsformen kropp mot kropp ställer högre krav på den som utför kommunikationen än övriga kommunikationsformer. I kropp mot kropp-kommunikationen övertar den som lär ut den lärandes handlingsprocess vilket gör att den egna kompetensnivån inom det aktuella området behöver vara på en högre nivå (jfr Dreyfus, 1991; Illum, 2004). Kommunikationsformen (D) var den kommunikationsform som användes mest frekvent av de sju kommunikationsformerna.

Delstudiens resultat visar att det sker en riklig kommunikation mellan lärare–student och student–student. Under de tre dagar som

workshopen pågick förekom det 387 olika kommunikativa händelser inom gruppen som helhet, vilket ger ett genomsnitt på ca 55 händelser per student. Den kommunikativa tiden mellan gruppdeltagarna ligger på ca 7,5 sekunder per tillfälle, vilket visar att både läraren och studenterna använder sig av korta och snabba informationsutbyten i det yttre lärande rummet. Resultaten visar även att det finns en klar skillnad i vad studenten upplever och vad som faktiskt händer när det gäller tid och eget arbete. I enkätsvaren beskriver studenterna att de använder en del eller mindre tid till eget arbete, medan den faktiska tiden istället visar 74 procent av tiden.

Didaktiska aspekter kring undervisnings- och planeringsarbete inom utbildningssammanhang kan diskuteras i relation till studiens resultat. Delstudien visar att den lärande har stort behov av att växla mellan det yttre och det inre lärande rummet för att inhämta ny information under hela arbetsprocessen. Även lärarens ämnesmässiga kroppsliga kunskaper kan diskuteras i förhållande till de olika kommunikationsformerna. Artikeln bidrar med flera resultat kring att kommunicera handlingsburen kunskap. Främst kan de sju olika kommunikationsformerna ses som artikelns kunskapsbidrag.

I Artikel 1 var jag försteförfattare och min medverkan bestod i att vara en av två forskare som planerade och genomförde studien som ligger till grund för artikeln. Bakgrundstexten skrev vi tillsammans. Jag utförde mikroanalysen av empirin. Jag nedtecknade också resultaten kring de olika kommunikationsformerna och skrev diskussionsdelen. Alla delar i artikeln har diskuterats i gruppen. Den slutliga artikeltexten utformades av mig.

ARTIKEL 2A: HÄNDIG, SKICKLIG OCH KONSTFÄRDIG – SLÖJDKUNNANDE I INTERAKTION

Andersson, J. & Johansson, M. (2017). Händig, skicklig och konstfärdig – slöjdkunnande i interaktion. *ForskUL, Forskning om undervisning och lärande*, 5(1), 26–46.

Artikeln beskriver hur det kan gå till att utveckla slöjdkunnande, dels som ensam student, dels genom interaktion med lärare och med-studenter under pågående arbete med att tillverka ett svarvat alster. Empirin består av videoinspelningar från en slöjdläro-utbildning. Syftet

var att undersöka slöjdkunnighet och beskriva hur slöjdkunnighet konstitueras i interaktion med andra och med de situationer som skapas i den fysiska miljön för slöjdverksamheten. Utifrån ett sociokulturellt perspektiv undersöktes hur kroppsspråk och verbalt språk samordnas under handling. Delstudien undersöker vad som sker i interaktionen mellan lärare–student och student–student för att bli mer kunnig, vilket innefattar händighet, skicklighet och konstfärdighet.

I artikeln diskuteras lärarens och medstudenters roll och betydelse i förhållande till den enskildes lärande för att bli mer kunnig. Läraren har skapat en uppgift utifrån sina erfarenheter och kunskaper om vad en blivande slöjdlärare behöver ha med sig för kunskaper efter avslutad utbildning. Uppgiften och lärarens roll får betydelse och blir på så sätt avgörande för vilka kunskaper som blir möjliga att tillägna sig. Läraren har på förhand genom uppgiften en förförståelse för vilka tänkta problem och moment som den studerande kan stå inför. Att tillverka ett alster med en svarv kan göras på flera olika vis och med hjälp av olika verktyg. Med lärarens uppgift och alstrets form avgränsas arbetet och läraren kan på så sätt ge studenterna tillgång till de inbyggda kunskaperna (jfr Johansson, 2002, 2008) som finns i de specifika svarvverktygen som uppgiften och formen kräver.

Medstudenternas betydelse i lärandeprocessen har i denna studie haft rollen både som mästare och lärling (jfr Nielsen & Kvale, 2000). Lärandet sker i ett socialt och kulturellt situerat sammanhang (jfr Lave & Wenger, 1991; Säljö, 2000, 2005; Vygotsky, 2010). Resultatet visar att det under stora delar av studentens läroprocess sker en växelverkande verbal och icke verbal kommunikation med övriga i gruppen. Delstudien beskriver att det inte enbart sker ett görande på eget alster utan även på andras alster. Arbetet på andras alster sker till stor del i syfte att visa och förklara hur medstudenten ska lösa det som efterfrågas. Kommunikationen blir både verbal och tredimensionell i handling. Situationerna visar även att studenten som lär andra behöver göra egna reflektioner kring eget handlande för att på så sätt minnas och ge korrekt information, och det innebär att båda studenterna lär sig av situationen.

Resultaten visar att arbetet med att utveckla lärande mot att bli mer händig, skicklig och konstfärdig genom ett svarvarbete inte är en isolerad händelse för den enskilde studenten, utan lärandet sker till

stor del tillsammans med övriga medlemmar i gruppen. Lärarens och medstudenternas tidigare erfarenheter om hur verktyg, material och olika tekniker kan mötas och användas utgör en central faktor när kunskap förmedlas mellan gruppens medlemmar. Flera multimodala språk samordnas och medverkar vid studenterna intryck och uttryck i de olika kommunikationerna. Artikelns främsta kunskapsbidrag utgörs av hur skillnader i studenternas möjligheter att kunna ”läsa av” en handlingsburen kunskap eller ett föremål ökar med deras kunnighet samt hur kunskaperna utvecklas i interaktion med andra. Resultaten speglar den multimodala kommunikationens betydelse när studenterna samordnar sina handlingar i lärsituationen.

I Artikel 2a var jag försteförfattare. Jag är en av de två forskare som planerade och genomförde studien som ligger till grund för artikeln. Jag skrev stora delar av bakgrundstexten liksom metoddelen. Jag utförde mikroanalysen av empirin och nedtecknade resultaten. För diskussionsdelen var jag huvudansvarig.

ARTIKEL 2B: LEARNING SITUATIONS IN SLOYD –
TO BECOME MORE HANDY, DEXTEROUS AND SKILLFUL

Andersson, J. & Johansson, M. (2017) Learning situations in Sloyd – to become more handy, dexterous and skillful. *Techné Series*, 24(2), 93–109.

Artikeln är en engelsk variant av Artikel 2a. Empiri och analyser är desamma. Utöver att en översättning inte resulterar i exakt samma text är också innehållet något annorlunda jämfört med den svenska artikeln. Avsikten med att publicera artikeln i en engelsk variant var att göra forskningen tillgänglig för en vidare läsekrets, som på så vis, utöver artikelns resultat, utgör ett kunskapsbidrag.

I Artikel 2b hade jag samma ansvar som i Artikel 2a. Översättningen av den svenska texten i Artikel 2b till engelska har utförts av en översättare. De slutliga justeringarna av den engelska texten har gjorts gemensamt av oss författare.

ARTIKEL 3: INSTRUKTION AV HANTVERKSTEKNIKER
I SLÖJDEN – FIKTIVT OCH KONKRET
HANDLING SOM KOMMUNIKATIV RESURS

Andersson, J. (2019). Instruktion av hantverkstekniker i slöjden – fiktivt och konkret handling som kommunikativ resurs. *FormAkademisk, Forskningstidsskrift för design og designdidaktikk*, 12(1), 1–18.

Artikeln undersöker hur slöjdläraren använder olika kommunikationsformer och kommunikativa resurser i olika undervisningssituationer och hur dessa relateras och varierar i förhållande till elev och lärsituation. Syftet med delstudien var att synliggöra den kommunikation som används mellan lärare och elev vid både enskild handledning och grupphandledning. Empirin består av videodokumentation, observationer och intervjuer från två olika slöjdundervisningar i årkurs sex i grundskolan.

I artikeln diskuteras slöjdlärarnas sätt att tänka kring användning och val av kommunikationsform. Resultatet visar att det verbala ses som den bärande och instruerande delen i kommunikationen, medan kommunikationsformerna kroppstecken och hjälp av verktyg ses som förstärkande delar till det verbala. Den verbala kommunikationen är till stor del den form som lärarna inledningsvis använder sig av när en instruktion ges. Kommunikationsformen är inte fast utan lärarna försöker till stor del förändra kommunikationsform under pågående instruktion utifrån elevens gensvar. En av lärarna ger uttryck för att byte av kommunikationsform och kommunikativ resurs görs medvetet. Analysen av lärarens sätt att handla i situation visar att valet inte främst är ett kommunikativt val utan det sker utifrån ett invariant mönster.

Resultatet visar att elevens förförståelse påverkar vilken kommunikationsform och kommunikativ resurs som lärarna inledningsvis väljer att starta med. Att utgå från elevens förförståelse visar sig i delstudien inte helt enkelt, då lärarens tankar om vad eleven bör komma ihåg inte helt stämmer överens med vad eleven faktiskt gör. I delstudien framkommer det att rätt val skapar möjligheter för en tydlighet där eleven lättare kan förstå vad läraren vill förmedla. Om läraren väljer att inleda instruktionen fiktivt, ställer det högre krav på eleven förförståelse i förhållande till om läraren väljer att visa konkret i handling.

Förstärkning i ”bildlig” form, där läraren verbalt beskriver vad hen gör samtidigt som hen utför det konkret i handling är en form som en

av lärarna gärna ville använda sig av. Bilden som läraren menar sig vilja beskriva för eleverna i instruktionen visar sig i delstudien gärna bli en bild av hur läraren själv tänker och handlar när hen själv utför handlingen. Läraren går in i sitt eget görande och beskriver handlingen utifrån sin kunskapsnivå, vilket i delstudien visar sig bli för svårt för eleven att ta emot. Eleven får helt enkelt för mycket information som hen inte kan relatera till, då det blir svårt att urskilja vad som är relevant och inte i förhållande till de regler som styr elevens handlande på novisnivå. Det framgår inte om lärarens val av förstärkning sker utifrån vad som är ”lättast” för läraren själv eller om det är utifrån en didaktisk bedömning av hur eleven ges bäst förutsättningar att lära och förstå eller att göra. Samma lärare ger uttryck för att den fiktiva förstärkningen med kroppstecken inte alltid fyller den avsedda funktionen. Eleverna ser inte alltid vad läraren gör när de är inne i sin egen process.

Elevens val av kommunikationsform och kommunikativ resurs (fiktiv och konkret kommunikation) i kontakt med läraren som ger en instruktionen kan ses som en imitation av lärarens val när hen ska förklara och besvara de frågor som ställs. Resultatet visar att imitationen ger eleven möjlighet att skapa en förståelse för det som läraren instruerar om fiktivt.

Att inneha en didaktisk medvetenhet ökar förutsättningarna för att som lärare på förhand veta hur man ska möta eleven när man ger en instruktion. En didaktisk medvetenhet ger flera olika ingångar till val och elevens agerande, sätt att ställa frågor och sätt att besvara frågor kan i stor utsträckning bidra till vilket val läraren gör. Att handla intuitivt och till stor del efter ett invariant mönster ger inte samma möjligheter för läraren gällande val av kommunikationsform och kommunikativ resurs. Artikelns främsta kunskapsbidrag utgörs både av beskrivningen av hur elevens förförståelse påverkar och utgör en central del i valet av kommunikationsform och kommunikativ resurs som läraren gör i en instruktion, och av lärarens tankar om förstärkning i form av ”bild”.

Artikel 3 är helt skriven av mig och jag har själv varit ansvarig för planering, genomförande och analys av studien som ligger till grund för artikeln.

ARTIKEL 4: KOMMUNIKATIVE RESSOURCER I
HÅNDVÆRKS MÆSSIG UNDERVISNING –
HVORDAN UNDERVISERENS HANDLINGER BLIVER
TIL DEN LÆRENDES HANDLINGER

Andersson, J., Brøns-Pedersen, L., Hasselskog, P., & Illum, B. (2018). Kommunikative ressourcer i håndværksmæssig undervisning – Hvordan underviserens handlinger bliver til den lærendes handlinger. *Techne serien*, 25(1), 59–78.

Artikeln, som är skriven på danska, beskriver hur läraren använder sig av olika kommunikationsformer och kommunikativa resurser. Det empiriska materialet består av videoinspelningar från slöjdundervisning i dansk folkskola och slöjdläroverutbildningar i Danmark och Estland. Syftet var att få en förståelse för vilken kommunikativ resurs som ger bäst förutsättning för hantverksmässigt lärande. Analyserna utgår från fyra olika infallsvinklar: hjärnforskning, teorier om kroppsligt och hantverksmässigt lärande, undervisarens agerande samt kommunikationsteori. Avsikten med att använda fyra olika infallsvinklar i analyserna var att ge möjlighet till att dokumentera och diskutera kategorier och ämnen utifrån samma empiri. Analysen består av sex kategorier: handling och process, verktyg och material, konkret, fiktivt, och kroppsligt.

I artikeln diskuteras de sju olika kommunikationsformernas möjligheter för lärande. I delstudiens olika analyser synliggjordes ännu en kommunikationsform, nämligen ”bevidst tavshed” (medveten tystnad). Kommunikationsformen tar sig i uttryck genom att läraren medvetet håller en låg profil i sitt sätt att agera i slöjdsalen. Läraren söker inte kontakt med den lärande utan låter arbetet fortgå, vilket kan tolkas som att deras process fungerar som det är tänkt.

Resultatet beskriver att lärarna generellt hellre använder sig av konkreta än fiktiva handlingar och hellre kroppsliga än verbala kommunikativa resurser i undervisningen. I de situationer som var av hantverksmässig karaktär visade det sig att samtliga lärare kan sammankopplas med lärostrategin ”instruktör” (jfr Hasselskog, 2010). Valet av kommunikationsform och kommunikativ resurs kan kopplas till ”läraren som person” och till vilken typ av hantverksmässigt lärande som står i fokus i förhållande till om valet sker utifrån hantverksmässig kunskap eller didaktisk akademisk grund. Den beskrivning som görs av Bröderna

Dreyfus om de olika kunskapsnivåerna hos den lärande kan uppfattas som att den uppnådda hantverksmässiga nivån kan utgöra utgångspunkten och på så sätt vara styrande i lärarens val av kommunikationsform och kommunikativ resurs.

Delstudien visar även att de flesta av lärarna använder sig av konkreta tredimensionella instruktioner vid undervisning av hantverksmässigt innehåll. Resultaten visar att den fiktiva instruktionen resulterar i att läraren behöver upprepa samma instruktion flera gånger. Detta kan tyda på att fiktiv kommunikation inte förmedlar den information som behövs för att den lärande ska kunna utföra en hantverksmässig imitation. Den verbala kommunikationen visar sig i delstudien ha en underordnande roll i förhållande till den tredimensionella instruktionen i handling. Delstudien visar även att händerna fyller en central roll som kommunikativ resurs genom möjligheterna till att visa ämnesmässiga handlingar och processer. Händerna används instrumentellt och konkret där läraren övertar den lärandes arbete och visar hur läraren själv hanterar material och verktyg som ett taktilt språk.

Delstudien visar att det krävs en didaktisk ämneskunskap för att känna till de olika kommunikationsformerna som förekommer inom ämnet. Likaså krävs det en didaktisk kompetens för att kunna välja kommunikationsform och kommunikativ resurs i förhållande till ämnesinnehållet. Resultaten i studien visar inte helt tydligt om lärarna är medvetna i valet av kommunikation. I relation till denna avhandlings fokus är artikelns kunskapsbidrag dels att den konkreta tredimensionella instruktionen är den kommunikativa resurs som lärarna i första hand väljer att använda sig av när det handlar om hantverksmässigt innehåll, dels att didaktisk ämneskunskap skapar förutsättningar för att känna till och kunna göra val gällande kommunikationsform och kommunikativ resurs i förhållande till det ämnesmässiga innehållet.

I studien som ligger till grund för Artikel 4 var vi fyra samverkande forskare. Empiriinsamlingen genomfördes av de två danska kollegorna. Min medverkan i Artikel 4 bestod av delaktighet i analysen av det empiriska materialet samt gemensamt skrivarbete. Jag har även genomfört en egen analys av materialet i förhållande till ett undervisningsperspektiv utifrån de sex situationer som den gemensamma analysen ledde fram till. Den slutliga artikeltexten utformades av de danska kollegorna då artikeln skrevs på danska.

ARTIKEL 5: SLÖJDMETODIKENS SVARTA HÅL –
VAL OCH ANVÄNDNING AV
KOMMUNIKATION I INSTRUKTION

Andersson, J., Brøns-Pedersen, L., Hasselskog, P., & Illum, B. (2020). Slöjdmetodikens svarta hål – val och användning av kommunikation i instruktion. *Techne serien*, 27(2), 1–14.

Artikeln beskriver på vilket sätt och med vilka följder slöjdlärare använder olika kommunikationsformer och kommunikativa resurser i olika undervisningssituationer. Syftet var att ta reda på om valet av kommunikationsform och kommunikativ resurs är avhängt valet av ämnesinnehåll och om kommunikationen som används baseras på intellektuell eller kroppslig reflektion.

Delstudien tar utgångspunkt i fyra slöjdlärares undervisning under fyra olika genomgångar. Resultaten visar att lärarnas reflektion över sin egen metodik till stor del beror på personlig känsla eller reflektion över tidigare erfarenheter och liknande undervisningssituationer. Metodik beror ofta på ett personligt val som följer lärarens egen kompetens vilket väl stämmer överens lärarens förhållningsätt (jfr Hasselskog, 2010) som mer följer person än situation. Vidare visar resultaten att lärarna i studien har svårt att se och skilja på kommunikation i ett bredare perspektiv. Det finns ingen klar medveten skillnad mellan kommunikation och undervisningsmetod, vilket omöjliggör ett medvetet val av kommunikationsform och kommunikativ resurs i förhållande till ett bestämt ämnesområde. Analysen visar att lärarna ser kommunikationsformer och kommunikativa resurser som didaktiska redskap, och ser kommunikation som ett val av undervisningsmetod och handlar utifrån det.

Att eleverna var engagerade i undervisningen ansåg vara av betydelse för samtliga lärare. Eleverna skulle vara ”aktiva” och titta och lyssna, vilket till stor del kontrollerades med olika följdfrågor utifrån det som instruktionen handlade om. Resultatet visar att lärarna ansåg att det var mer angeläget att eleverna följde med i genomgången än att genomgången bidrog till att de kunde genomföra instruktionerna i handling. Att ha elevernas svar i fokus kan kopplas till att det är enklare att kontrollera om eleven är med och förstår, än elevernas handlingsburna färdigheter. Det skulle även kunna ses som ett uttryck för lärarens eget behov av att veta om eleverna hänger med. Analysen visar inte helt tydligt förhållandet

mellan dialog och det hantverksmässiga lärandet. Det didaktiska – vad, hur och varför – övervägs i första hand på ett metodiskt plan, medan det kommunikativa perspektivet inte är närvarande i någon större omfattning.

Resultaten visar att verbal kommunikation är ett medvetet metodiskt val för lärarna och att språket används till samtal och dialog och som ämnesspråk. Användningen av ämnesspråk sker tillfälligt och lärarna är inte medvetna om användandet. När lärarna pratar om verbal kommunikation tyder ingenting på att det finns en medvetenhet i valet mellan ämnesspråk och samtal. Analyserna visar att undervisningen i genomgångarna av bormaskin och trä generellt görs i form av samtal och dialog, medan det i instruktionerna i betong och koppar förekommer en del ämnesspråk. Möjligtvis kan dessa förhållanden bero på att lärare inom det hantverksmässiga området inte traditionellt fokuserar på kommunikativa aspekter i undervisningen.

De flesta lärarna menar att de undervisar och kommunicerar utifrån det hantverksmässiga innehållet, medan analyserna visar att kommunikationen inte är intellektuellt medvetet reflekterad. I genomgången av trä som material är den verbala kommunikationen dominerande – här gavs uttryck för att ”det fattas ett hantverk” för att kroppsliggöra kommunikationen. I betong- och koppargenomgångarna är den kroppsliga och konkreta kommunikationen framträdande och den verbala kommunikationen stöttande. I genomgången av pelarbormaskinen är den kroppsliga och konkreta visningen jämställd med den verbala.

Resultaten visar att kroppslig reflektion ofta är nödvändig i instruktionerna, då det talade språket inte inkluderar möjligheten att beskriva kroppslig handling. Den hantverksmässiga tredimensionella instruktionen inkluderar många gånger reflektion som är baserad på kroppslig reflektion. Vanligtvis kommuniceras delar av instruktionen i en form som bygger på intellektuell reflektion. Artikelns främsta kunskapsbidrag är dels att lärarna i första hand gör sina kommunikationsval utifrån ett metodiskt plan och inte ur ett kommunikativt perspektiv, dels att lärarna anser att det är mer angeläget att fånga elevernas uppmärksamhet än att välja en kommunikationsform utifrån vad som bäst hjälper eleverna att utföra det avsedda.

I studien som ligger till grund för Artikel 5 deltog samma fyra forskare som i Artikel 4. Min medverkan bestod i att, tillsammans med min svenska kollega, ansvara för planering och insamling av empiri i

form av videoinspelningar och fokusgruppintervju. Materialet analyserades gemensamt i forskargruppen. Artikeltexten skrevs till stora delar tillsammans, men jag hade ett större ansvar för metod och fokusgruppintervjun och för att jämföra de fyra lärarnas undervisning. Den slutliga artikeltexten utformades av mig tillsammans med min svenska kollega.

SAMMANFATTNING AV
AVHANDLINGENS KUNSKAPSBIDRAG

Syntetiseringen av avhandlingens kunskapsbidrag görs i form av en tabell där forskningsfrågor och upptäckter i avhandlingsstudien som helhet har komprimerats.

Tabell 5. Avhandlingsstudiens upptäckter med hänvisning till Artikel 1–5, samt forskningsfråga.

FORSKNINGSFRÅGA 1.

Vilka olika kommunikationsformer kan identifieras i hantverksmässigt lärande?

- Sju olika kommunikationsformer har identifierats: regelbunden tredimensionell gruppinstruktion, verbal, verbal med hjälp av verktyg, verbal med hjälp av kroppstecken, enbart verktyg, enbart kroppstecken och kropp mot kropp. (*Artikel 1*)
 - Kommunikationsformen ”bevidst tavsled” (medveten tystnad). Kommunikationsformen tar sig i uttryck genom att läraren medvetet håller en låg profil i sitt sätt att agera i slöjdsalen. Läraren söker inte kontakt med den lärande utan låter arbetet förtgå för de lärande, vilket kan ses och tolkas som att deras process fungerar som det är tänkt. (*Artikel 4*)
-

FORSKNINGSFRÅGA 2.

Hur medverkar interaktionen mellan den lärande, lärare och omgivningen i undervisningssituationer för att utveckla hantverkskunnande under slöjdarbete?

6. SYNTETISERING AV ARTIKLARNAS KUNSKAPSBIDRAG

- Användningen av kommunikationsformen kropp mot kropp ställer högre krav på den som utför kommunikationen än övriga kommunikationsformer. (Artikel 1)
- Kommunikationen i det yttre lärandrummet är riklig mellan lärare-student och student-student. Kommunikationen visar sig vara kort och snabb där den lärande söker ny information för att fortsätta sin process i det inre rummet. (Artikel 1)
- Den lärande har stort behov av att växla mellan det yttre och det inre lärandrummet för att inhämta ny information under hela arbetsprocessen. (Artikel 1)
- Att utveckla kunskaper i slöjd kan inte ses som en enskild angelägenhet utan som något som sker tillsammans med övriga i gruppen genom olika sätt att kommunicera. (Artikel 2a och 2b)
- Betydelsen av förmågan att kunna "läsa" av ett föremål och hur detta påverkar den lärandes möjligheter till ett lärande. (Artikel 2a och 2b)
- Förståelse och kunnsighet om det som undervisningen handlar om skapar möjligheter för den enskilde att se vad som är relevant eller inte. (Artikel 2a och 2b)
- Uppgiften och alstrets form avgränsar arbetet och läraren kan på så sätt ge studenterna tillgång till de inbyggda kunskaperna som finns i de specifika svarverktygen som uppgiften och formen kräver. (Artikel 2a och 2b)
- Lärarens och medstudenternas tidigare erfarenheter om hur verktyg, material och olika tekniker kan mötas och användas utgör en central faktor när kunskaper förmedlas mellan gruppens medlemmar. (Artikel 2a och 2b)
- Lärarens och medstudenternas tidigare erfarenheter om hur verktyg, material och olika tekniker kan mötas och användas utgör en central faktor när kunskaper förmedlas mellan gruppens medlemmar. (Artikel 2a och 2b)
- Medstudenternas roll i lärandeprocessen är både som mästare och lärling. Ett görande sker inte enbart på eget alster utan även på andras alster. Arbetet på andras alster sker till stor del i syfte att visa och förklara hur medstudenten ska lösa det som efterfrågas. (Artikel 2a och 2b)
- Studenten som lär en annan student gör egna reflektioner kring eget handlande för att på så sätt minnas och ge korrekt information, det innebär att båda lär sig av situationen. (Artikel 2a och 2b)

FORSKNINGSFRÅGA 3.

Hur formas den lärandes arbetsprocess genom samtal och andra kommunikationsformer såsom kroppsspråk, gester, mimik och handlingar?

- En stor del av studentens lärprocess sker genom en växelverkande verbal och icke verbal kommunikation med övriga i gruppen. (Artikel 2a och 2b)
- Bilden som läraren menar sig vilja beskriva för eleverna i instruktionen visar sig i studien gärna bli en bild av hur läraren själv tänker och handlar när hen utför handlingen. (Artikel 3)
- Läraren går in i sitt eget görande och beskriver handlingen utifrån sin kunskapsnivå, vilket kan bli för svårt för eleven att ta emot. (Artikel 3)
- Eleven får för mycket information som hen inte kan relatera till; det blir svårt att urskilja vad som är relevant och inte i förhållande till de regler som styr elevens handlande på novisnivå. (Artikel 3)
- Elevers sätt att kommunicera med läraren i instruktionen gällande val av kommunikationsform och kommunikativ resurs (fiktiv och konkret kommunikation) kan ses som en imitation av sättet som läraren väljer att använda sig av. Imitationen ger eleven möjlighet att skapa en förståelse för det som läraren instruerar om fiktivt. (Artikel 3)
- Eleven får för mycket information som hen inte kan relatera till; det blir svårt att urskilja vad som är relevant och inte i förhållande till de regler som styr elevens handlande på novisnivå. (Artikel 3)
- Elevers sätt att kommunicera med läraren i instruktionen gällande val av kommunikationsform och kommunikativ resurs (fiktiv och konkret kommunikation) kan ses som en imitation av sättet som läraren väljer att använda sig av. Imitationen ger eleven möjlighet att skapa en förståelse för det som läraren instruerar om fiktivt. (Artikel 3)

FORSKNINGSFRÅGA 4.

Hur tar sig olika typer av kommunikation i uttryck i slöjdlärares instruktioner?

-
- Lärarna använder generellt sig av konkreta – hellre än fiktiva – handlingar och kroppsliga – hellre än verbala – kommunikativa resurser i undervisningen. (*Artikel 4*)
 - Lärarna använder sig av konkreta tredimensionella instruktioner vid undervisning av hantverksmässigt innehåll. Den fiktiva instruktionen resulterar i att läraren behöver ge om samma instruktion flera gånger. Detta kan tyda på att fiktiv kommunikation inte förmedlar den information som behövs för att den lärande ska kunna utföra en imitation av det som är tänkt hantverksmässigt. (*Artikel 4*)
 - Händerna fyller en central roll som kommunikativ resurs genom möjligheterna att visa ämnesmässiga handlingar och processer. Händerna används instrumentellt i en konkret visning där läraren övertar den lärandes arbete och visar hur (läraren) själv hanterar material och verktyg som ett taktilt språk. (*Artikel 4*)
 - Lärarnas reflektion över sin egen metodik beror till stor del på personlig känsla eller reflektion över tidigare erfarenheter och liknande undervisningssituationer. (*Artikel 5*)
 - Lärarna har svårt att se och skilja på kommunikation i ett bredare perspektiv. Det finns ingen klar medveten skillnad mellan kommunikation och undervisningsmetod och det omöjliggör ett medvetet val av kommunikationsform och kommunikativ resurs i förhållande till ett bestämt ämnesområde. (*Artikel 5*)
-

FORSKNINGSFRÅGA 5.

I vilka situationer väljer lärare fiktiv respektive konkret kommunikation, och med vilken motivering?

-
- Byte av kommunikationsform och kommunikativ resurs görs medvetet; lärarens sätt att handla i olika situationer visar att valet inte främst är ett kommunikativt val utan att det sker utifrån ett invariant mönster. (*Artikel 3*)
 - Förstärkning i "bildlig" form, där läraren verbalt beskriver vad som görs samtidigt som det görs konkret är en form som en av lärarna gärna använder. (*Artikel 3*)
 - Fiktiv förstärkning genom kroppstecken i instruktionen fyller inte alltid den avsedda funktionen. Läraren menar att eleverna inte alltid ser förstärkningen när de är inne i sin egen process. (*Artikel 3*)
 - Det framgår inte om lärarens val av förstärkning sker utifrån vad som är "lättast" för läraren själv eller utifrån en didaktisk bedömning av hur eleven ges bäst förutsättningar att lära/förstå, eller att göra. (*Artikel 3*)
 - Lärarna ser kommunikationsformer och kommunikativa resurser som ett didaktiskt redskap, ser kommunikation som ett val av undervisningsmetod och handlar utifrån det. (*Artikel 5*)
 - Eleverna ska vara "aktiva" genom att se och lyssna, vilket till stor del kontrolleras med olika följdfrågor utifrån det som instruktionen handlar om. Viktigare för läraren att eleverna följer med i genomgången än att genomgången bidrar till att eleverna kan genomföra det avsedda i handling. (*Artikel 5*)
 - Verbal kommunikation är ett medvetet metodiskt val för lärarna. Språket används av lärarna till samtal/dialog och som ämnesspråk. Användandet av ämnesspråk sker tillfälligt och lärarna är inte medvetna om användandet. När lärarna pratar om verbal kommunikation finns det inget som tyder på att det finns en medvetenhet i valet mellan ämnesspråk och samtal. (*Artikel 5*)
 - De flesta av informanterna menar att de undervisar och kommunicerar utifrån det hantverksmässiga innehållet, medan analyserna visar att kommunikationen inte är intellektuellt medvetet reflekterad. (*Artikel 5*)
-

Diskussion och slutsatser

METODDISKUSSION

Studien har med fokus på kommunikation analyserat slöjdundervisning i grundskola och på lärarutbildning genom sju olika metoder: videodokumentation, deltagande observation, MP3-inspelning, stimulated recall, fokusgruppsamtal, intervju och enkät. Alla delstudier har tagit utgångspunkt i två gemensamma metoder: videoinspelning och deltagande observation och därutöver minst en kompletterande metod. Det empiriska materialet har samlats in under en begränsad tidsperiod vilket innebär att de deltagande lärarnas kommunikation enbart studerats under en kortare tid. Materialet säger därigenom inget om hur läraren kommunicerar över tid, utan gäller enbart för den period det empiriska materialet omfattar.

Videospelningar och deltagande observationer har gjort det möjligt för alla inblandade att ta del av det empiriska materialet oberoende av vem som genomförde videospelningen och observationen. Det har också varit möjligt att se och analysera materialet om och om igen både på egen hand och tillsammans med forskarkollegor. Att flera forskare på så sätt har varit involverade i analysen utgör en styrka. Samtidigt var en av svårigheterna vid insamlandet av det empiriska materialet att förhålla sig objektiv och inte utgå från egna preferenser

i valet av kommunikativa handlingar i förhållande till andra som sker samtidigt. De val som gjordes kan ses som en form av första analys där olika händelser exkluderas till förmån för andra (jfr Alexandersson, 1994). Den stationära videokameran som användes gjorde det möjligt att få en helhetsbild av vad som låg till grund för att en interaktion uppstod. Bristen med den stationära videokameran är att det var svårt att ta del av den verbala kommunikationen och den kommunikation som skedde när deltagarna hade ryggen mot videokameran. Den handhållna videokameran gjorde det möjligt att följa enstaka händelser och interaktioner mer ingående. Det som var problematiskt med den handburna videokameran var att hålla ett lämpligt avstånd till den lärande så de kände sig bekväma i situationen men att samtidigt få med den verbala kommunikationen. Att endast göra en deltagande observation skulle innebära att enbart den närvarande forskaren vid observationen skulle ha hela händelsen framför sig vid analysen, medan de andra hade fått förlita sig till anteckningar och minnet om vad som skett vid observationstillfället.

MP3-inspelning har endast används i en av delstudierna. Att MP3-inspelning först blev aktuellt i Delstudie 3 berodde bland annat på att vi i de tidigare delstudierna hade en inriktning mot vilken form av kommunikation som förekom i de olika interaktionerna. Det berodde också på att erfarenheterna från de tidigare delstudierna visade att videoinspelning inte helt gav möjlighet att ta del av den verbala kommunikation som förekom, på grund av den höga ljudnivån i salen, och på att syftet och frågeställningarna i Delstudie 3 mer ingående riktade sig mot den fiktiva och konkreta kommunikationen. Den höga ljudnivån är i de två första delstudierna något som vi har fått förhålla oss till i analysarbetet, vilket i sig kan ses som en brist då helheten i den verbala kommunikationen ibland har varit svår att följa. En av fördelarna med MP3-inspelning är möjligheten att följa den verbala kommunikationen mellan läraren och de lärande mer ingående när videoinspelningens ljud inte räckt till. Både videokameran och MP3-inspelningen har i delstudien satts igång samtidigt för att ge möjlighet till att sättas samman tidsmässigt för att på så sätt ge möjlighet till att analysera bild och ljud samtidigt, vilket har gjort det möjligt att också se situationer som fångats av MP3-spelaren.

Genom min profession som lärare under 15 år i grundskolan anser jag mig vara väl insatt i slöjdens undervisningskontext. Att studera lärande i en verksamhet som är utpräglad kommunikativ inte bara verbalt utan framför allt visuellt (vid demonstrationer och instruktioner), kroppsligt och med sinnliga upplevelser (handlingar, arbetsställningar, gester och mimik osv.) medför ämnesspecifika kommunikativa förutsättningar som påverkar forskaren och det som beforskas. Att studera undervisning och arbetsprocesser inom det ”så kallat tysta” kunskapsområdet innebär att beskrivningen av de studerande fenomenen var problematiska (jfr Johannessen, 1999). Att vara flera forskare i ett och samma projekt med olika ingångar har i avhandlingsstudien visat sig ha både fördelar och nackdelar. I fyra av fem delstudier har ytterligare forskare utöver jag själv varit delaktiga, både i själva insamlingen av det empiriska materialet och i analysarbetet, vilket har medfört att olika kunskaper och erfarenheter har mötts kring ett och samma material. Genom detta har det empiriska materialet belysts från olika perspektiv, vilket har bidragit till att olika fenomen och handlingar har givits mer eller mindre tyngd.

Använda metoder i avhandlingsstudien är sådana som oftast benämns kvalitativa, vilket enligt Alvesson och Sköldbberg (2008) ger möjligheter att utgå från studieobjektens perspektiv till skillnad mot det kvantitativa som i högre grad utgår från forskarens idéer kring vad som ska stå i centrum när det gäller kategorier och dimensioner. Kunskapen om en studie blir på så sätt kontextberoende då forskarna synliggör flera olika tolkande och materiella praktiker. Tolkning av och förståelse om saker och ting från forskarens sida utgår från det som studerats i forskarens egen miljö. Urvalet av lärare är litet, vilket sammantaget innebär att resultaten i första hand är giltiga för de studerade lärarna. Resultaten torde ändå vara intressanta för slöjdundervisning och hantverksmässig undervisning generellt, dock utan att på något vis vara generaliserbara.

HUR OCH VAD I HANTVERKSMÄSSIG KOMMUNIKATION

Någon form av kommunikation är nödvändig för att undervisa i hantverk och för att lära sig ett hantverk av någon annan. Kommunikation kan utformas på olika sätt och med olika syften beroende på vem som ger instruktionen och vem som är mottagare av instruktionen.

Att visa på riktigt eller ”som om” – konkret
och fiktiv kommunikation

Två erfarna slöjdlärare kan sitta i lärarrummet och ha en initierad och givande diskussion om invändig skålsvarvning. Diskussionen kan till största delen vara verbal, understödd av vissa gester. Men, och det är en central del av resultatet från avhandlingsstudien, de kan inte använda samma kommunikationsformer och kommunikativa resurser när de pratar med en elev eller en hel elevgrupp i årskurs 5. Som framgått i Artikel 3 är risken stor att läraren genom sina förkunskaper ”pratar förbi” eleverna, som saknar såväl erfarenheter av det som instrueras som förståelse för de begrepp och redskap som läraren använder. Läraren behöver anpassa innehåll och kommunikationsformer till varje enskild elev och till gruppen. Redan där uppstår en svårighet genom att deltagarna i gruppen har olika förkunskaper. Samtidigt är det lättare att instruera en grupp om grundprinciperna för träsvarvning som då är nytt för alla i gruppen, än om anläggningsvinkel och val av svarvskölp vid invändig skålsvarvning som i större utsträckning bygger på den eller de lärandes förkunskaper. För att en instruktion ska bli begriplig för en elev som inte har vana vid träsvarvning behöver den vara konkret, vilket visades i Delstudie 1. Det handlar om att visa vid svarven hur järnet läggs mot svarvstycket, att visa och låta eleven prova att hålla svarvjärnet innan svarven startas, att förstärka några få viktiga delar eller punkter verbalt, men att hela instruktionen görs så konkret och så lite verbal som möjligt. Poängen här är att förkunskaperna hos den lärande är en väsentlig faktor när läraren eller instruktören väljer den lämpligaste kommunikationsformen.

Den verbala, fiktiva, instruktionen har i avhandlingsstudien visat sig kräva en viss förförståelse för att bli begriplig. Transformationen av instruktionen blir inte densamma om den lärande inte har en förförståelse för det som instruktionen handlar om. Att ge en verbal, fiktiv instruktion med avsikten att den lärande ska imitera det beskrivna kan många gånger vara problematiskt ur ett hantverksperspektiv där vissa moment inte kan beskrivas verbalt. Dessa resultat från avhandlingsstudien stöds av bland andra Molander (2011) och Johannessen (1999). Det kan också vara problematiskt för mottagaren att visualisera det som instruktionen handlar om. Att kunna visualisera det som är tänkt och på så sätt bygga upp en teoretisk konstruktion ger möjlighet att prova och ompröva det

tänkta handlingsburna arbetet mot konstruktionen. Sådana situationer har påvisats i Delstudie 4 och överensstämmer med det Jernström (2000) beskrivit i sin studie inom utbildning till hattmakare.

Att kunna säga ”titta här” eller ”nu” vid rätt tillfälle under en konkret instruktion ger läraren möjligheten att specifikt rikta elevens fokus mot en kritisk del i det som instrueras, något som exempelvis visade sig vid en svarvinstruktion i Delstudie 2. Som novis är det svårt att kunna skilja det relevanta från det irrelevanta i en instruktion. Detta gäller oavsett om instruktionen är fiktiv eller konkret. En lärande på novisnivå följer ofta en instruktion ur ett brett perspektiv då den som lär inte riktigt vet vad som är relevant. Genom lärarens specifika riktade fokus, till exempel genom ett kort ”där” eller ”nu”, ges den lärande möjligheten att lättare kunna urskilja de kritiska delarna i instruktionen. Lindwall och Ekström (2008) har sett motsvarande problematik i skriftliga instruktioner. Den skriftliga instruktionen kan ses som en fiktiv beskrivning av något som är tänkt att utföras i handling, vilket gör att mottagaren av instruktionen behöver någon form av förförståelse för att själv kunna se det som krävs för att uppgiften ska bli begriplig. Jag menar utifrån den genomförda avhandlingsstudien att den lärare som väljer att förevisa en ny teknik eller moment genom att sätta en skriftlig instruktion i handen på den lärande som första introduktion behöver veta var den lärande befinner sig i sin kunskapsutveckling. Om läraren istället väljer att konkret visa det som den skriftliga instruktionen handlar om ges den lärande en helt annan möjlighet att förstå. Den skriftliga instruktionen kan på så sätt bli ett stöd i det fortsatta arbetet istället för tvärt om, där det skrivna ses som den huvudsakliga instruktionen och lärarens konkreta visande blir ett stöd när den lärande behöver hjälp att lösa en svårighet. En intressant fråga i anslutning till detta, som dock inte ingått i avhandlingsstudien, är hur elever uppfattar en digital instruktionsfilm. Ligger den närmare en lärarens konkreta visande, eller är den snarare att jämföra med en skriftlig instruktion?

Att börja en instruktion fiktivt eller konkret skulle kunna sammankopplas med det som Hasselskog (2010) lyfter upp kring lärarens förhållningssätt. Instruktörens agerande kan till viss del liknas vid det som Nielsen och Kvale (2000a) beskriver kring mästarläraren. Läraren är den som har initiativet i projektet och ger information om vad som

ska utföras i kommande steg. Instruktionen sker till stor del genom eget konkret görande där läraren visar rätt sätt att utföra tekniken och handlingen på. Instruktörens sätt att undervisa berör även det som Bröderna Dreyfus (1991, 2000) beskriver kring regler och handlingar. Läraren, som enligt Hasselskog (2010) har ett pedagogiskt förhållningssätt, har en mer verbal ingång där dialog och förståelse hos den lärande är i fokus. Vid fokusgruppsamtalet i Delstudie 5 framkom att slöjdlärarna var måna om att ”ha eleverna med sig” i en genomgång. Här restes dock frågor kring om det innebar att i första hand ha elevernas uppmärksamhet, eller om fokus låg på att eleverna skulle förstå och själva kunna praktisera det som genomgången handlade om. Möjligen skulle drivkraften att få igång en dialog vara det som ligger som grund för att inleda instruktionen fiktivt eller att måna om dialog med eleverna. Att istället ta utgångspunkt i den lärandes erfarenheter för att skapa förståelse för det som instruktionen tar upp skulle kunna innebära att dialogen tonades ned och fokus istället lades på den konkreta förevisningen. Gärna inklusive några ”där” eller ”nu” för att betona de kritiska momenten. Poängen här är att det inte finns ”rätt eller fel” men att valet av lärarens förhållningssätt behöver vara medvetet i relation till såväl kortsiktiga mål (instruktionen) som mer långsiktiga (elevernas förståelse), lärande och förmåga att själva arbeta vidare utifrån instruktionen.

Avhandlingsstudien visar att båda kommunikativa resurserna behövs, såväl den fiktiva som den konkreta, men på olika sätt och i olika situationer. Att ensidigt använda sig av en och samma kommunikativa resurs ger inte optimala förutsättningar och utgör inte en bra lärandemiljö. Om läraren ensidigt väljer att använda sig av konkret visande utan verbal stöttning finns risken att den lärande inte alltid ser de avgörande faktorerna, medan läraren som använder sig av konkret tillsammans med verbal stöttning ibland riskerar att prata för mycket och på så sätt skymmer det viktiga som visas i handling. Den verbala informationen blir ett hinder när eleven ska tillgodogöra sig det som visas konkret. Vid intervjun i Delstudie 3 framkom att läraren själv tycker sig ge för mycket information och att det, som läraren uttryckte det, lätt blir kaka på kaka, kanske distraherande ibland också. Informationen var tänkt som en förstärkning menade läraren och berättade att instruktionen borde ha delats upp i två delar i stället där de tillsammans fick möjlighet att se

och känna på de olika lösningarna. Liknande resultat har framkommit vid fokusgruppsamtalen i Delstudie 5, där lärarna menar att det finns en risk att det verbala parallellt med en konkret instruktion kan göra att ”man tappar eleverna” på grund av att ”man spänner över för mycket”, det ”blir liksom för stort” menar lärarna. I samtalen lyftes även att en liten ”anekdot” kan hjälpa den lärande att komma ihåg det som visats. Här behöver läraren ha en fingertoppskänsla gällande vad som ska sägas och inte och när det ska sägas. Läraren behöver ta hänsyn till var den lärande ligger i sin kunskapsutveckling och hur mycket är rimligt att verbalt beskriva av det som görs. Om läraren väljer att ensidigt fiktivt beskriva ”som om-handlingar” skapar det en svårighet genom att den lärande inte alltid har samma bild av det som läraren försöker förmedla. Bilden som läraren i Delstudie 3 använder som förstärkning tillsammans med en verbal beskrivning tillsammans med kroppstecken, blir till stor del avgörande för vilken förståelse den lärande får med sig ifrån instruktionen. I relation till det som Johansson och Lindberg (2017) beskriver om att den lärande behöver stöd av läraren för att utvecklas och lära sig att se trådraken, blir valet av kommunikationsform och kommunikativ resurs en central faktor för vad den lärande ges för möjligheter att förstå innebörden av trådraken. Läraren behöver utveckla en förståelse för när och hur de olika resurserna kan användas. En möjlig ingång i en första instruktion skulle vara att börja med att konkret instruera med verbal stöttning för att på så sätt skapa en gemensam grund för vad och hur. *Vad* och *hur* blir faktorer som både lärare och den lärande gemensamt behöver skapa sig en bild av inför det fortsatta arbetet. Den bild som det konkreta visandet skapat kan i kommande instruktioner användas som stöd i den fiktiva instruktionen. Läraren skapar på så sätt förutsättning för att i instruktionen ta utgångspunkt i den lärandes egen bild av vad som ska göras och hur det ska utföras. Utgångspunkten blir då att läraren använder en konkret instruktion inledningsvis för att skapa en gemensam förståelse och uppfattning, och att läraren därefter kan välja att antingen fortsätta att ge konkret instruktion eller övergå till fiktiv kommunikation.

Salomon var nogna med att läraren aldrig skulle ge instruktioner genom att konkret visa eller utföra något på elevens alster (Thorbjörnsson, 1990). När den lärande efterfrågar hjälp kan instruktionen ta olika vägar.

Möjligheten finns att läraren som är konkret i sitt sätt att undervisa i större utsträckning väljer att utföra det som eleven önskar hjälp med på elevens alster, i förhållande till den läraren som i större utsträckning väljer att använda sig av en fiktiv instruktion om hur det hela kan lösas. Att konkret hjälpa den lärande på dennes alster kan i vissa fall vara en kortsiktig lösning. Nästa gång den lärande står inför samma eller liknande problematik har den lärande ingen egen kroppslig erfarenhet av hur det hela ska lösas (jfr Johansson & Lindberg, 2017). Salomons lösning var att läraren i största möjliga mån skulle utföra handlingen på olika provbitar så att den lärande själv fick möjlighet att utföra handlingen på sitt alster och på så sätt skapa en kroppslig erfarenhet. Utan hantverkskunskaper kring det som demonstreras faller möjligheten att ge relevant verbal stöttning. Med egna hantverkskunskaper kan läraren identifiera vilken verbal stöttning den lärande behöver. Utan medvetenhet om detta är risken stor att läraren ”för säkerhets skull” pratar så mycket som möjligt, vilket kan komma att skymma de relevanta delarna.

Instruktion och imitation

Att inneha en handlingsburen kunskap är inte det samma som att kunna förklara vad man gör i alla situationer. Mycket av handlandet sker med automatik och att sätta ord på handlandet är inte alltid möjligt (Molander, 2011; Svenaeus, 2009). En slöjdlärare ställs inför en mängd olika val gällande hur en instruktion ska förmedlas och valen ser olika ut från slöjdlärare till slöjdlärare när det kommer till ämneskompetenser. Detta synliggörs genom videoobservationerna och i efterföljande fokusgruppsamtal i Delstudie 5. Cederblad (2007) uttrycker att läraren med djup hantverkskunskap inte alltid har förmågan att hitta rätt nivå i instruktionen, då det konkreta visandet därigenom kan framstå som lätt och enkelt. Ett av avhandlingsstudiens resultat visar på likheter med det som Cederblad lyfter, men ur ett verbalt perspektiv. Vid en av intervjuerna i Delstudie 3 framkom det att lärarens ingång i instruktionen var att skapa en bild av det som görs och att den till stor del utgår från det egna görandet och den nivå läraren är på. Lärarens egna djupa handlingsburna kunskaper blir här det som ligger till grund för det läraren säger och vill att den lärande ska utföra i handling. Kunskapen som läraren försöker

förmedla i den aktuella situationen visar sig ligga på en helt annan nivå än den lärandes. Lärarens agerande vid instruktionstillfället kan å ena sidan resultera i att läraren och den lärande pratar förbi varandra utan att nå en samsyn på det som ska utföras i handling. Å andra sidan kan information som läraren ger upplevas som för svår att sätta i relation till den lärandes egen kunskapsnivå. Att inneha en djup handlingsburen kunskap visar sig i avhandlingsstudien ställa krav på lärarens förmåga att kunna se sina egna kunskaper i förhållande till den nivå som den lärande är på för tillfället och att vara medveten om det egna agerandet i en instruktionssituation gällande vad som kan sägas och hur, men också på vilket sätt kan det visas i handling. En slöjdlärares kompetens skulle utifrån ovanstående diskussion kunna delas in i två områden: hantverkskompetens och ämnesdidaktisk kompetens. I hantverkskompetensen inryms kroppsliga kunskaper om att veta hur och på vilket sätt olika tekniker, material och verktyg används i handling, medan den didaktiska kompetensen innebär att veta på vilket sätt och när en teknik, ett verktyg eller ett material kan användas i en instruktion, vilket kan jämföras med det Nordström (1984) benämner som färdighetskunskap respektive påståendekunskap.

Avhandlingsstudien visar att lärarens hantverkskunskaper synliggörs på flera olika sätt i en instruktion där en handling ligger till grund. Både genom lärarens konkreta visande där den lärande ges möjlighet att se det ”rätta” sättet att utföra handlingen på och genom lärarens val av kommunikationsform. Detta gäller då specifikt ”kropp mot kropp”, exempelvis en handpåläggning för att styra svarvverktyget så att det skär ”rätt”, eller att hålla i stickorna samtidigt som den lärande. Härigenom ges den lärande en känsla för vad som är tillräckligt hårt eller mjukt i förhållande till det tänkta resultatet. Genom att använda ”kropp mot kropp” ges den lärande en möjlighet till kroppslig förståelse för hur läraren utför handlingen (Ekström, 2012). Lärarens hantverkskunskaper blir här synliggjorda både genom det kroppsliga och genom det visuella, vilket ställer krav på att läraren själv kan utföra handlingen som det är tänkt och att läraren är trygg i sitt sätt att ge instruktioner. Svårigheten med att enbart använda ”kropp mot kropp” är att den lärande inte alltid uppmärksammar de avgörande delarna som är tänkta. Detta blir tydligt i Delstudie 1 där läraren inledningsvis använder sig av enbart ”kropp mot kropp” vid en korrektion för att skapa en förståelse för hur handlingen ska utföras korrekt. När

den lärande själv ska utföra det som läraren visat kroppsligt misslyckas den lärande åter med att bemästra det kritiska momentet. Läraren väljer i efterföljande sekvens att använda sig av verbal kommunikation med hjälp av verktyg för att på så sätt förstärka det kritiska momentet. Att välja att visa fiktivt eller konkret i en instruktion är ett val som kan göras på flera olika grunder. Utifrån avhandlingsstudiens resultat menar jag att det utöver det konkreta kan behövas verbal stöttning för att på så sätt skapa en uppmärksamhet kring det som utförs.

De fyra genomgångarna som lärarna i Delstudie 5 genomförde visar att läraren med djupa hantverkskunskaper i en specifik genomgång till stor del valde att använda sig av konkret instruktion inledningsvis. Liknade resultat har visats i övriga delstudier gällande lärarens sätt att agera, med undantag av en av lärarna i Delstudie 3 där min uppfattning är att läraren hade större hantverkskunskap än didaktisk kompetens, men att bristen på tid gjorde att läraren valde att fiktivt beskriva den inledande delen i instruktionen, för att därefter förändra kommunikationsformen efter behov. Ovanstående resultat från avhandlingsstudien väcker intressanta frågor. Vad innebär det för en slöjdlärares val av kommunikationsformer och kommunikativa resurser om de egna kunskaperna till övervägande del finns på hantverksområdet eller inom det didaktiska området, och vilka val gör en lärare med kompetens inom bägge områdena? Ytterligare en fråga är om läraren med högre kompetens inom det ena eller andra området väljer att hålla vid kvar vid sitt sätt att undervisa oberoende av vem den lärande är och i vilken årskurs eleven går i och vad det i så fall skulle få för följderna för den lärandes kunskapsförvärv. Att en slöjdlärares förhållningssätt mer följer person än situation (Hasselskog, 2010) stödjer tanken på att så kan vara fallet. Utifrån den genomförda avhandlingsstudien visar resultaten att den lärande som möter en lärare med högre ämneskompetens inom hantverket troligen ges möjligheten till en större förståelse för hur något kan utföras i handling vilket stöds av det som Bröderna Dreyfus (2000) beskriver kring synliggörandet av slumpmässiga variationer som kan undvikas genom observation. Men det är inte självklart att läraren kan förklara alla steg som krävs för att utföra handlingen (jfr Cederblad, 2007) eller att instruktionen blir bättre ju högre hantverksnivå läraren har. Möjligheter till reflektion och förståelse för bakomliggande faktorer kring det egna görandet tillsammans med läraren i instruktionen riskerar att bli ur ett

hantverksperspektiv där rätt och fel lyfts fram. Läraren som har en högre didaktisk kompetens möter den lärande i instruktionen med en verbal förklaring av vad som ska göras. De regler som bröderna Dreyfus (1991, 2000) beskriver kring färdighetsutvecklingen på novisnivå är inte med självklarhet något som den lärande alltid uppfattar tydligt, vilket framkommer i Delstudie 3. Lärarens fiktiva beskrivning av hur en skruvting ska hanteras uppfattades inte av den lärande under den gemensamma genomgången, utan den lärande behövde ytterligare en instruktion där hen själv fick möjlighet att tillsammans med läraren bemästra det som efterfrågades. Resultat kan sättas i relation till det som Ekström (2012) lyfter fram i sin forskning kring skillnaden i användandet av, eller att enbart ta emot, en instruktion. Användandet, menar Ekström, kräver en förståelse för hur instruktionen kan omsättas till eget handlande. Sett ur ett lärandeperspektiv där den lärande möter läraren med didaktisk högre kompetens, blir förståelse och förförståelse för det som beskrivs och är tänkt att göras troligen det som utgör grunden för de diskussioner och reflektioner läraren och den lärande har tillsammans.

Avhandlingsstudien visar att lärarens val av kommunikationsform och kommunikativ resurs i en instruktion påverkar den lärandes sätt att kommunicera med läraren. Elevens kommunikation tillbaka till läraren blir en form av imitation av lärarens agerande under instruktionen och lärarens sätt att svara på frågor från den lärande. Imitationen som den lärande gör av lärarens sätt att kommunicera skulle kunna sättas i relation till det som Jernström (2000) beskriver kring att lära att sig "läsa av" de olika moment som mästaren visar genom att observera. I en kommunikation uppstår en form av observation där mottagaren tolkar in det som kommuniceras och reflekterar över vilken form av kommunikation som används. Genom olika instruktioner och kommunikationer med en och samma lärare är en möjlig ingång att den lärande lär sig att "läsa av" de sätt som läraren använder sig av för att kommunicera och själv använder sig av samma kommunikationssätt som läraren i de olika situationerna.

Efterhand som de lärande påbörjat sin svarvning uppstår frågor om hur de ska bemästra det de sett i instruktionen. Vilka tänkbara problem som kan uppstå visar sig i avhandlingsstudien vara något läraren på förhand behöver ta ställning till, framför allt gällande hur uppgiften ska presenteras och på vilket sätt instruktionen ska ges samt vad som

ska visas eller inte. Läraren kan välja att tydliggöra de kritiska punkter som hen vet är problematiska redan i instruktionen, och även välja att låta den lärande själv upptäcka och lösa de eventuella problem som kan uppstå. De olika didaktiska överväganden som läraren står inför kan få olika konsekvenser för de lärande i en grupp. En lärare som väljer att visa och beskriva alla delar kan ge de lärande möjligheter att tillsammans med läraren i förväg diskutera och problematisera de svårigheter som finns i uppgiften. De lärande vet på så sätt vad de kan förvänta sig, vilket kan ge en trygghet. Å andra sidan kan den lärande som själv vill upptäcka och prova sig fram, och på så sätt bli självständig genom sin problemlösningss förmåga, fråntas den möjligheten på samma sätt som om läraren skulle välja att inte visa och beskriva alla kritiska punkter. Det senare tankesättet, att låta den lärande själv upptäcka motiveras av det som Westerlund (2015) diskuterar om olika grader av självständighet i den lärandes handlingar. Utvecklingen och självständigheten styrs till en del av vilket stöd de lärande får och hur de använder sin sociala förmåga i samspel med andra. I takt med ökad självständighet ökas andelen självständiga handlingar. Handling handlar inte alltid om att veta vad eller hur utan om att våga prova och själv undersöka på vilket sätt något kan göras (Westerlund, 2015). I relation till det menar jag att det är väsentligt att läraren har insikt om var de lärande, men också gruppen som helhet, ligger i sin kunskapsutveckling och att läraren varierar sin undervisning och sina instruktioner så att de lärande ges möjligheter till utveckling utifrån sina förkunskaper och förutsättningar. Men i detta ligger också en brist eller svårighet eftersom en slöjd lärare som undervisar en grupp av elever inte kan anpassa sina instruktioner till varje enskild lärande på samma sätt som exempelvis i ett mästare-lärling-förhållande.

Att lära av och med andra

Utifrån sociokulturella utgångspunkter (Vygotsky, 1986, 2010; Wertsch, 2002) ger flera forskare (Johansson, 2002; Säljö, 2000, 2005) uttryck för att det är i det sociala samspelet mellan individer som kunskaper först utvecklas, för att därefter bli den enskildes. Detta kan kopplas till slöjdundervisningens medierande funktioner. Även om slöjddämnet, salens utformning och möblering i sig ger eleverna tillgång till en mängd olika

medierande verktyg är den verbala och icke verbala kommunikationen av stor betydelse för hur individer förmedlar kunskapen mellan varandra. Avhandlingsstudien visar hur de lärande turas om att vara "mästare" och "lärling" till varandra när en handlingsburen kunskap ska läras. Som framgått av Artikel 2a och 2b blir det tydligt hur de lärande hjälps åt, dels genom att verbalt delge varandra olika lösningar för hur något kan utföras i handling, dels genom arbete på kamraters alster i form av att visa och förklara hur ett visst moment kan göras, men även genom ett görande på det egna alstret där andra kan välja att observera. Den lärande lär sig på så sätt i två olika kontexter, både i det yttre och i det inre lärande rummet (jfr Illum, 2004a). I det inre lärande rummet arbetar den lärande genom processens dialog på sitt eget alster. När den lärande visar och förklarar på en kamrats arbete visar avhandlingsstudien resultat att den lärande behöver gå tillbaka och tänka igenom sitt eget handlande i det inre lärande rummet för att vara kunnig i att visa och beskriva för kamraten i det yttre lärande rummet. Frohagen (2016) lyfter i sin studie fram hur central kroppen är när en handlingsburen kunskap lärs. Det rör sig om de olika kroppsliga aspekterna som Frohagen menar utgör en stor del när det gäller att kunna positionera sig lämpligt i förhållande till materialet och kunna tänka genom handens kännande och blickens betraktande. Dessa aspekter kan sättas i relation till det som den lärande står inför i det inre lärande rummet när hen ska tänka igenom sitt eget handlande. Den lärande ges på så sätt möjligheter att genom det yttre lärande rummet tillägna sig nya kunskaper i det inre lärande rummet genom att behöva sätta ord på sitt sätt att visa och beskriva.

Det inre och yttre lärande rummet visar sig i avhandlingsstudien vara centrala när hantverkskunskaper lärs. Likt det som Illum (2004a) beskriver kring processens dialog där den lärande genom imitation bearbetar och skapar en förståelse för det som ska läras in, blir det tydligt i Delstudie 1 och 2 att de lärande ständigt söker ny information i det yttre lärande rummet från både läraren och medlärande för att komma vidare i sin arbetsprocess. Informationen som delges mellan de lärande och läraren och mellan de lärande i avhandlingsstudien tar sig olika uttryck exempelvis genom olika tecken, gester, konkret visande eller fiktiva beskrivningar, samt att den lärande stannar upp för att se vad någon annan gör. Oja, Sjöberg och Johansson (2014) lyfter i sin forskning

fram liknade resultat där att peka och ”visa tummen upp”, men även att istället för att rita på papper rita med händerna i luften, utgör en del av de olika kommunikationsformer som används i slöjdsituationer. Betydelsen av de olika teckensystem (Bezemer & Kress, 2016; Leijon & Lindstrand, 2012; Selander & Kress, 2010), som används som stöd för att skapa förståelse kring den information som ges, är inte alltid helt självklar för mottagaren. Att använda ett teckensystem som enbart en part förstår och är insatt i visar sig i Delstudie 3 skapa en osäkerhet hos mottagaren. En osäkerhet som å ena sidan skulle kunna leda till att personen ser det som avsändaren försöker förklara som något obegripligt och svårt, vilket i förlängningen skulle kunna leda till tappat fokus och intresse (jfr Csikszentmihalyi, 2005). Sett ur ett psykologiskt perspektiv beskriver Csikszentmihalyi (2005) hur utmaning och färdigheter skapar förutsättningar för en ökad kunskapsutveckling och flowupplevelse. Å andra sidan skulle osäkerheten kunna öppna upp för en bredare diskussion mellan den lärande och läraren eller medstudenten, vilket i förlängningen skulle kunna leda till större förståelse. Avhandlingsstudien visar att användning av ett specifikt teckensystem inledningsvis behöver tydliggöras för mottagaren så att denne ges möjlighet att bearbeta och transformera informationen som den instruerande avsett. Gruppen och läraren, men även olika medierande redskap, innefattar olika faktorer för vad som är möjligt och inte möjligt att få information om. Ovanstående resonemang kan sättas i relation till det som Carlgren (2015) och Vygotsky (2010) tar upp om hur olika sätt att kommunicera öppnar upp för olika sätt att erfara och lära genom olika tolkningar och jämförelser. I praxisgemenskapen i slöjdsalen (Nielsen och Kvale, 2000b) som den lärande ingår i, blir andras aktiviteter synliga genom olika kommunikationer för den lärande samtidigt som den lärande ges möjlighet att delta i aktiviteten genom eget handlande.

Att välja kommunikationsform utifrån olika grunder

Avhandlingsstudien visar att kommunikationen i slöjdundervisningen och den hantverksbaserade undervisningen ofta sker utifrån ett handlingsmönster som läraren inte reflekterat över och läraren kan ofta inte förklara varför kommunikationen utfördes på ett eller annat sätt. I

Delstudie 5 framkom det att lärarnas val av kommunikationsform och kommunikativ resurs inte är ett reflekterat val, och att där det förekommer olika kommunikationsformer sker de omedvetet. Förmodligen kan sättet att kommunicera sättas i relation till hur man själv vill och tycker om att bli instruerad och till tidigare egna erfarenheter av att instruera i liknande situationer. Läraren som agerar och kommunicerar utifrån hur den själv vill och tycker om att bli undervisad gör det utifrån egna erfarenheter av vad som fungerar och inte utifrån sin kunskapsnivå och sitt sätt att lära. Att utgå från det egna sättet att lära kan vara ett sätt att bemästra situationen initialt, med risken att läraren i längden blir för snäv i sitt sätt att variera undervisningen och kommunikationsformen. Att som lärare utgå från erfarenheter från tidigare liknande situationer blir till stor del utifrån vad som efterfrågas innehållsligt och inte vem den lärande är. Läraren sätter situationen och lösningen i fokus. De olika ingångarna till sättet att undervisa och ge instruktioner på skulle kunna sättas i relation till det som mästarläran (Nilsen och Kvale, 2000a) beskriver kring mästarens sätt att ”undervisa”. Mästaren utgår till stor del från sin kunskap om hur något ska utföras, från erfarenhet av tidigare handlingar och från sitt personliga sätt att utföra handlingen på. Sättet att ge instruktionen på blir på så sätt personlig och inte alltid utifrån vem den lärande är. Jernström (2000) beskriver att mästaren i sin studie sällan ger uttryck för att den lärande ska utföra rörelser eller annat på samma sätt som mästaren själv gör. Mästaren försöker i stor utsträckning visa det ”rätta sättet” på ett sätt som gör att de lärande själva ges möjlighet att skapa en förståelse för hur något kan göras utifrån det de blir instruerade kring. Om läraren oberoende av handlingsmönster har den grundingången i sitt sätt att kommunicera och instruera, talar mycket för att läraren öppnar upp för en bredare förståelse för hur en handling kan utföras på olika sätt och på så sätt blir den lärande inte lika beroende av lärarens handlingsmönster.

Att lärare, som framkommit i Delstudie 5, har svårt att se kommunikation ur ett bredare perspektiv kan ses som att det verbala oftast är den kommunikationsform som utgör normen för hur något blir tydligt och förståeligt i en instruktion – att genom dialog förklara och beskriva hur något som hänger samman och ta utgångspunkt i den lärandes egna tankar. Å andra sidan kan det kopplas till att lärarna ser den didaktiska

delen, där lärandemålen blir det som styr hur undervisningen läggs upp och i förlängningen hur läraren agerar i de olika instruktionerna. Lärarens metodik kan sättas i relation det Hasselskog (2010) visat i sin studie, att förhållningsätt mer följer person än situation. Resultaten visar att lärarens reflektion gällande den egna metodiken ofta beror på personlig känsla eller reflektion kring tidigare erfarenheter. Lärarens medvetenhet om eget förhållningsätt behöver tydliggöras hos den enskilda läraren innan läraren kan se sitt eget agerande ur ett bredare kommunikativt perspektiv. Om läraren ständigt förhåller sig till ett och samma förhållningsätt kan kommunikationen riskera att bli ensidig, vilket gör att de lärande inte ges möjlighet till en varierande och individanpassad undervisning.

Slutord och framåtblickar – kommunikation i slöjd och hantverksbaserat lärande

Sammanfattningsvis kan slöjd och hantverksbaserad undervisning beskrivas som en kommunikativ aktivitet fylld av olika kommunikationsformer och kommunikativa resurser. Att lära en handlingsburen kunskap är att kunna ”läsa av” den kommunikation som läraren använder i instruktionen och att själv utföra det som instruktionen beskriver. Det handlar också om att kunna visa och beskriva görandet för sina medlärande. Lärarens val av kommunikationsform och kommunikativ resurs har en avgörande betydelse för vad som är möjligt och inte möjligt för den lärande att ta till sig. Läraren som väljer att använda sig av konkret visande som inledande instruktion skapar flera olika möjligheter för den lärande att ta till sig instruktionen. Den konkreta instruktionen kräver inte samma förförståelse som den fiktiva, där den lärande kan behöva någon form av förförståelse för att kunna ”läsa av” lärarens instruktion.

Ett socialt öppet klimat där den lärande både ges tillfälle att vara den som lär och den som lär ut har i avhandlingsstudien visat sig ha betydelse för hur handlingsburna kunskaper lärs in. Möjligheten att bli visad konkret gör att de slumpmässiga valen som annars skulle ha uppstått till stor del uteblir. Den lärande får även en tydligare uppfattning av vad hen förväntas utföra. Att ha en tydlig bild av vad som förväntas av en, underlättar den egna imitationen av handlingen. När lärarstudenter visar sina egna handlingar för medstudenterna blir det ett tillfälle att gå

tillbaka och tänka över hur de gör när de instruerar, samtidigt som de kan reflektera och omvärdera sin egen handling.

Lärarens medvetenhet om var den lärande befinner sig i sin kunskapsutveckling och om sitt eget förhållningsätt, har i avhandlingsstudien visat sig ha betydelse för hur läraren agerar i sitt val av kommunikationsform och kommunikativ resurs. Vad ska framgå av instruktionen? Vad behöver inte ingå? Hur ska avsett innehåll bäst kommuniceras? Detta är frågor som varje slöjdlärare behöver ta ställning till i sin undervisning. Varje undervisningsgrupp består av olika individer med olika förkunskaper och olika sätt att lära, vilket gör att lärarens kommunikativa val inte enbart kan utgå från uppgiften och dess utformning. Läraren behöver också väga in vad instruktionen handlar om och vem som ska ta emot den. Har läraren använt rätt kommunikationsform och kommunikativ resurs i sin instruktion ökar förutsättningarna för att den lärande själv kan utföra det som instruktionen handlat om, men det bygger på att läraren är medveten om tillgängliga kommunikationsformer och utifrån detta har gjort ett medvetet val utifrån såväl hantverksmässiga som pedagogiska/didaktiska grunder.

Resultaten som framkommit genom denna avhandlingsstudie gäller för de lärare, elever och studenter som deltagit i de olika delstudierna. Resultaten torde ändå vara intressanta för alla slöjdlärare och för undervisning inom hantverksområdet generellt. Med utgångspunkt i avhandlingens resultat skulle det vara intressant att göra en fördjupad studie kring hur den lärande upplever lärarens olika sätt att ge en instruktion och hur den lärande ser på sin egen förförståelse i förhållande till det som läraren instruerar om. Lärarens förmåga att välja rätt kommunikationsform och ta tillvara den lärandes tidigare kunskaper i sina instruktioner skulle på så sätt kunna diskuteras i förhållande till avhandlingsstudiens resultat. Det skulle även vara intressant att följa lärare över tid för att undersöka om högre kompetens inom det hantverksmässiga respektive det didaktiska området påverkar valet av kommunikationsform och kommunikativ resurs.

English Summary

BACKGROUND AND THEORY

The overall purpose of the dissertation is to investigate, analyse and describe how craft-based learning can be developed in handicraft [Sloyd, sw. Slöjd] activities. It is of interest to investigate what happens when instructions in sloyd activities are mediated to one's own knowledge. A specified aim is to investigate what kind of communication in addition to the verbal that occurs and how different types of communication interact in learning.

Craftsmanship has always been essential for humanity. Making tools and objects, building homes, preparing food, and different kinds of ornamentation all involve some kind of craftsmanship (Säljö, 2000). Handicrafts used to be taught mainly from person to person, from one generation to the next, through a "master-student" system. Today, learning is more formalised through various vocational programmes and study circles, or as part of handicraft studies, [Sloyd, sw. Slöjd], in compulsory school. The learning process usually involves an expert teaching someone less knowledgeable, and thus some form of communication. As part of the communication process, both teacher and student reflect on what is being said and demonstrated, which leads to new knowledge. Learning takes place continuously, whether one is the teacher or student. This

particular communication, primarily from the perspective of handicrafts taught in school, is at the centre of this dissertation. The focus is on how teachers teach, and accordingly, how students learn.

Objectives for the subject of handicrafts in compulsory school are expressed through four long-term goals, formulated as abilities that the students are given the opportunity to develop through the teaching. The syllabus for each school subject includes comprehensive and mandatory key content for teaching in years 1–3, 4–6 and 7–9. The first long-term objectives in the syllabus describe the ability to “design and manufacture objects in different materials using suitable tools, equipment and handicraft techniques” (Swedish National Agency for Education, 2019, p. 251). A conceivable interpretation of the objective is thus that students are handicrafting. Concrete “doing” is a significant part of teaching handicrafts. Furthermore, the commentary on the handicrafts syllabus (Swedish National Agency for Education, 2017) also says “that students should have the opportunity to develop their skills in a process in which thinking, sensory experience and action interact. A central idea behind this is the concept of experience and action-based learning” (p. 6). Use of the terms “experience and action-based learning” is something that significantly differentiates handicrafts as a subject from other subjects in the curriculum’s syllabuses.

Gustavsson (2000) asserts that knowledge can be viewed in various ways, as episteme, techne and phronesis overlap one another at several points. This overlap in different ways of viewing knowledge can be seen in the purpose of handicrafts since this is to give students an opportunity to practice theoretical knowledge by producing a craft as well as using learnt facts while producing the object. The 2011 Curriculum for Compulsory School (Lgr11) (Swedish National Agency for Education, 2018) states that the task of schools is to promote learning, which is not to be considered an unambiguous concept. Learning and knowledge development can be formulated in different ways: facts, understanding, skills and familiarity. These four forms are interconnected, serving as preconditions for one another to form a whole when teaching and in student learning.

Molander (2011) and Svenaeus (2009) both assert that “practical knowledge” involves the individual possessing personally mastered expertise that is used and exercised intuitively. We constantly perform actions

in daily life without thinking about what we are doing. We get dressed in a certain order so that the right item of clothing ends up in the right place; we ride a bike without thinking about how to keep our balance. Knowledge is “hidden and silent” but becomes visible through action. It is not, however, always conscious for the individuals carrying out the action.

This dissertation bases its theory on a sociocultural perspective. In social interactions between people, knowledge is first develops and then it belongs to the individual (Vygotsky, 1986, 2010). Learning is viewed as a creative process generated in the social interaction between people. Social interaction comprises not only spoken language but also written language and nonverbal communication (gestures, facial expressions, body language). Language is given a central role, in that it lends structure to thought and action. Linguistic formulations and expressions used in thought for actual objects and artifacts in our surroundings, such as a hammer or scissors, are connected to the social and cultural context and how they have developed historically over time (Vygotsky, 1986, 2010).

SUB-STUDIES AND THEIR RESULTS

This dissertation comprises five sub-studies illuminating and discussing communication between teachers and students in handicraft-based teaching published in six articles (1, 2a, 2b, 3, 4, 5). The first sub-study (Article 1) analyses teacher–student and student–student interactions in handicraft teacher training in Estonia to identify which forms of communication are used while working on a handicraft and the frequency of interactions. The study starts from dialogue and communication related to the process; these are based on verbal expressions, physical indications and actions, and instructions and tools. The results show that seven different forms of communication are used in teacher–student and student–student communication: *regular three-dimensional group instruction*, *verbal*, *verbal with tools*, *verbal with body language*, *tools only*, *body language only* and *body to body*. The sub-study discusses how body-to-body communication places higher demands on the person communicating than other forms of communication. In body-to-body communication, the person who is teaching takes over the action process of the student, which requires their own skill level in the relevant area

to be at a higher level. Verbal communication with body language is the most frequently used of the seven forms of communication. Teacher–student and student–student communication is ample; during the three days of the workshop, there were 387 different incidents of communication within the group overall, for an average of about 55 incidents per student. Communicative time among the group participants was about 7.5 seconds per occasion, demonstrating that both the teacher and students use short, quick information exchanges in the outer learning area.

Sub-study two (Article 2a and 2b) analyses the development of handicraft knowledge in Swedish handicraft teacher education, partly as an individual student, and partly through interactions with the teacher and peers while working on a lathe-turned object. The sub-study discusses the roles and significance of the teacher and peers in terms of individual learning to becoming more handy, dexterous and skillful in forming a crafted artefact. The teacher designs the task based on personal experience and understanding of the knowledge a future handicraft teacher must possess upon completing the programme. The task and the teacher's role are significant and thus become crucial for what knowledge it will be possible to acquire. For much of the students' learning process, verbal and non-verbal communication takes place with others in the group. The students work not only on their own object but also on those of others. Students primarily work on their peers' object to demonstrate and explain how to resolve an issue. The communication is both verbal and three-dimensional in action. The student who is teaching someone else must reflect on their own action to remember and provide the correct information; in other words, both students learn from the situation.

Sub-study three (Article 3) analyses how handicraft teachers in primary school use different forms of communication and communicative resources in different teaching situations and how these relate to and vary relative to students and the learning situation. The purpose is to highlight the communication used between teacher and student in both individual and group instruction. The article discusses handicraft teachers' mindsets regarding the use and choice of forms of communication. It emerges that verbal communication is considered primary and instructive, while body language and the assistance of tools are forms of communication thought to reinforce verbal communication. Teachers

largely use verbal communication initially when giving an instruction. This form of communication is not fixed; rather, teachers tend to try to modify the form of communication while giving an instruction, based on the student's response. One of the teachers expressed that switching between forms of communication and communicative resources is done intentionally. The analysis of the teacher's action in a given situation shows that the choice is not particularly one of communication but occurs based on a habitual pattern. The student's understanding influences the form of communication and communicative resource that teachers choose at first. Starting from the student's understanding is not exactly easy, as the teacher's ideas about what the student should remember may not be consistent with what the student actually remember. Making the right choice creates opportunities for clarity, which helps the student understand what the teacher wants to convey. If the teacher chooses to begin the instruction abstractly, it places higher demands on the student's understanding in relation to the teacher choosing to show the action. One of the teachers particularly prefers to use reinforcement in "figurative form" by verbally describing what to do while concretely performing the action. The image the teacher wants to describe for students when giving the instruction is preferably one that reflects the teacher's own thoughts and actions when carrying out the action. The teacher is immersed in their own process, describing it based on their own knowledge level, which proves to be difficult for the student to understand. The student is simply receiving too much information and cannot process it, as it is difficult to determine what is and what is not relevant in terms of the rules governing the student's actions at the novice level. It is not possible to tell whether the teacher's choice of reinforcement was based on what was "easiest" for the teacher or on a didactic assessment of how to best give the student the conditions for learning and understanding. The same teacher describes how abstract reinforcement through body language, which one is inclined to include with an instruction, does not always serve its intended purpose. Students do not always see this reinforcement, because they are immersed in their own process.

Sub-study 4 (Article 4), carried out in handicraft teaching in Danish primary and lower secondary school and in handicraft teacher training in Denmark and Estonia, analyses how and in what ways

teachers use different forms of communication and communicative resources. The purpose of the study was to obtain an understanding of which communicative resource provides the best conditions for learning handicrafts. The analyses are based on four different perspectives: *brain research*, *theories on physical and handicraft learning*, *the teacher's action* and *communication theory*. The article discusses the opportunities for learning presented by the seven different forms of communication. The study's various analyses bring to light yet another form of communication, called "intentional silence". This is expressed through the teacher intentionally keeping a low profile in the workshop. The teacher does not seek out contact with the student, but allows the work to continue, one interpretation of this is that their process is functioning as intended. The teachers generally use concrete rather than abstract actions and physical rather than verbal communicative resources when teaching. The question about the choice of communication form and communicative resource can be connected to "the teacher as person" or based on what kind of handicraft learning is in focus, relative to if the choices are made based on handicraft knowledge or a didactic academic foundation. The Dreyfus brothers' (Dreyfus and Dreyfus, 1991, 2000) description of different skill levels of learners can be understood to indicate that the achieved handicraft skill level of students can serve as a basis and govern the teacher's chosen form of communication and communicative resource. Most of the teachers use concrete three-dimensional instructions when teaching handicrafts. In relation to a neurological approach, abstract instruction results in the teacher needing to repeat the same instruction several times. This may suggest that abstract communication does not convey the necessary information for the student to be able to imitate the intended handicraft. Verbal communication has a subordinate role relative to three-dimensional instruction in action.

Sub-study 5 (Article 5), carried out in handicraft teaching in year 5 in Swedish primary school, investigates and analyses how handicraft teachers use different forms of communication and communicative resources in different teaching situations and the consequences of these choices. The teachers' reflections on their methodology prove to depend largely on personal feeling or on reflections on past experiences and similar teaching situations. Methodology frequently depends on a

personal choice that follows the teacher's expertise, which is consistent with the teacher's approach, which is based more on the person than the situation. Teachers are shown to have trouble recognising and differentiating between forms of communication more broadly. There is no clear, intentional difference between communication and teaching method, rendering it impossible to intentionally choose a form of communication and communicative resource for a given subject area. Teachers feel that it is important for students to be involved with the teaching process. Students should be "active" by watching and listening, which is extensively checked with various follow-up questions based on the topic of instruction. The analysis shows that teachers consider it more important for students to keep up with the review than for the review to help students be able to perform the instructions in action. This focus on students' responses may be connected to the fact that it is easier to check whether students understand than it is to check their practical skills. Verbal communication is an intentional, methodical choice for teachers; teachers use language for discussion and dialogue and for subject-specific vocabulary. The use of subject-specific vocabulary is in passing and teachers are unaware of it. When teachers talk about verbal communication, nothing suggests that they are aware of the choice between subject-specific vocabulary and conversation. Analyses show that when going through how to use a drill and talking about wood, the teaching is generally done through conversation and dialogue, while instructions related to concrete and copper involve some use of subject-specific vocabulary. Perhaps this is connected to the fact that handicraft teachers do not traditionally focus on the communicative aspects of teaching. Most of the teachers say that they teach and communicate based on the content of the craft, while the analyses show that they do not reflect intellectually or intentionally on their communication.

DISCUSSION

Some form of communication is necessary when teaching and learning handicraft from someone else. Forms of communication can vary and their purposes may differ depending on who is providing the instruction and who is receiving it.

This study has shown that verbal, abstract instruction requires a certain degree of prior knowledge to be comprehensible. The transformation of the instruction will not be the same if the student lacks understanding of what the instruction is about. Giving a verbal, abstract instruction with the intention of the student imitating it, is often problematic when it comes to handicrafts, as certain steps cannot be described verbally. Being able to say “watch this” or “now” at just the right moment when giving a concrete instruction allows the teacher to specifically direct the student’s focus during a critical part of the instruction, which became apparent when giving lathe instructions in Sub-study 2. It is difficult for novices to discern between relevant and irrelevant parts of an instruction, regardless of whether the instruction is abstract or concrete. Novice students often follow instructions broadly because they do not quite know which aspects are relevant. When teachers specifically direct student focus, for example with a brief “there” or “now”, students can more easily recognise key parts of an instruction. Lindwall and Ekström (2008) have seen corresponding problems with written instructions. Written instructions can be seen as an abstract description of something intended to be carried out in action, which means the instruction recipient needs some form of prior knowledge to see what is required for the task to be comprehensible.

Beginning an instruction abstractly or concretely could be linked to what Hasselskog (2010) emphasises about the teacher’s approach. To some extent, the instructor’s actions can be compared to Nielsen and Kvale’s (2000a) description of the master teacher. The teacher has the initiative in the project and provides information about what will be done in the coming steps. Instruction largely takes place through the teacher’s concrete action, where the teacher demonstrates the correct way to perform the technique and action. The instructor’s teaching method also touches on what Dreyfus and Dreyfus (1991, 2000) describes about rules and actions. According to Hasselskog (2010), a teacher who has a pedagogical approach has a more verbal style, with a focus on dialogue and student understanding. During the focus group discussion in Sub-study 5, it emerged that handicraft teachers were mindful of students “keeping up with them” when going through a topic. However, questions were raised here about whether this primarily involved having students’

attention, or if the focus was on student understanding and their ability to perform the action covered in the review. Perhaps the main reason for starting a dialogue could be that it allows the start of the instruction in abstract terms or fosters a dialogue with the students.

In one of the interviews in Sub-study 3, it emerged that the teacher's began instruction by creating a picture of the action to be performed, and this was largely based on the teacher's own action and skill level. In this case, the teacher's practical skills form the basis of what the teacher says and what the teacher wants the students to do. Compared to the students' current understanding, the information the teacher is trying to convey in this situation proves to be at an entirely different level. On the one hand, the teacher's instructions on this particular occasion may result in teacher and students misunderstanding one another and failing to reach a consensus on what action to perform. On the other hand, the information provided by the teacher may be perceived as too complicated based on the students' skill level.

The study shows that the teacher's knowledge of handicrafts emerges in several different ways in an action-based instruction, including through the teacher's concrete demonstration, which gives the student the chance to see the "correct" way to perform the action, and through the teacher's chosen form of communication. This applies specifically to "body-to-body" communication, such as placing a guiding hand on the lathe to make the "right" cut or guiding the student's knitting needles. This approach gives the student a feel for what is sufficiently firm or soft relative to the intended result. "Body-to-body" communication gives the student the opportunity to develop a physical understanding of how the teacher performs the action (Ekström, 2012). The teacher's handicraft skills are revealed here both physically and visually, which requires the teacher to be able to perform the action as intended and to be secure in how they give instructions. The challenge of using solely "body-to-body" communication is that the student may not always notice the crucial elements as intended.

The study shows that the teacher's chosen form of communication and communicative resource in an instruction influences how the student communicates with the teacher. The student's communication in response to the teacher becomes a form of imitation of the teacher's action when

giving the instruction and of how the teacher answers the student's questions. The student's imitation of how the teacher communicates could be viewed in terms of what Jernström (2000) describes about learning to "decipher" the different steps demonstrated by the master through observation. A form of observation emerges in communication in which the recipient interprets what is being communicated and reflects on which form of communication has been used. Through different instructions and communications with one teacher, students may learn to "decipher" that teacher's communication methods and employ the same methods as the teacher in the different situations.

Inner and outer learning area prove to be central when learning handicraft skills. Similar to what Illum (2004a) describes about dialogue in the process, in which the student uses imitation to process and develop an understanding of the information to be learned, Sub-studies 1 and 2 show that students continuously seek new information in the outer space from both their teacher and peers to make progress in their work process. Information shared between the teacher and students and among the students in the dissertation study is expressed differently, for example through different cues, gestures, concrete demonstrations or abstract descriptions, and through teachers pausing to observe someone in action. In their research, Oja, Sjöberg and Johansson (2014) point out similar results, where pointing, "giving the thumbs up" and drawing a picture with one's hand in the air, rather than on paper, are some of the different forms of communication used in handicraft-learning settings.

The study shows that communication is often based on a pattern of actions on which the teacher has not reflected, and the teacher often cannot explain why they used one communication method over another. It emerged in Sub-study 5 that teachers' chosen form of communication and communicative resource is not a conscious choice, and when different forms of communication are used, it is unintentional. The communication method can presumably be considered in relation to how a person prefers to be instructed and to prior personal experience of instruction in similar situations. When teachers act and communicate based on how they prefer to be taught, it is based on their experience of what does and does not work, and not on their skill level and learning style. Starting from their own learning style could be an initial way to master the situation,

but the teacher risks ultimately becoming too narrow in their teaching approach and form of communication. When teachers teach based on similar situations they have experienced in the past, it stems largely from what the content requires and not on who they are teaching. The teacher's focus is on the situation and the solution.

As Sub-study 5 revealed, the difficulty of teachers in viewing communication with a broader perspective can be interpreted as verbal communication usually serving as the norm for making an instruction clear and comprehensible – to use dialogue to explain and describe a connection, with the teacher's own thoughts as the point of departure. On the other hand, it can be linked to the teachers' view of the didactic component, in which the learning objective guides the teaching process and ultimately what the teacher does when giving various instructions. The teacher's methodology can be viewed in light of what Hasselskog's (2010) study showed: that the person, rather than the situation, tends to guide the approach.

This study has shown that the teacher's awareness of the student's current skill level and of the teacher's own approach plays a meaningful role in how teachers choose a form of communication and communicative resource. What should the instruction convey? What should be left out? What is the best way to communicate the intended content? Handicraft teachers must consider these questions in their teaching practice. Each group of students consists of different individuals with varying prior knowledge and different learning styles. Thus, the teacher's communicative choices cannot be based solely on the task and its design; the teacher must also consider what the instruction involves and who is receiving it. By using the correct form of communication and communicative resource in the instruction, the teacher improves the potential for students to perform the instruction. However, this requires the teacher to be aware of the available forms of communication and to have made an intentional choice based on the handicraft, as well as having a pedagogical and didactic foundation.

Referenser

- Agar, M. (1980). *The professional stranger: An informal introduction to ethnography*. New York, NY: Academic Press.
- Alexandersson, M. (1994). *Metod och medvetande* (Gothenburg Studies in Educational Sciences, 96.) Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Alm, B. (2019). *Introduktion till etnografiskt fältarbete*. Malmö: Gleerups.
- Alvesson, M., & Sköldbberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion: Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod* (2rd ed.). Lund: Studentlitteratur.
- Andersson, J. (2019). Instruktion av hantverkstekniker i slöjden – fiktivt och konkret handling som kommunikativ resurs. *Form Akademisk – forskningstidskrift för design og designdidaktikk*, 12(1).
- Andersson, J., Brøns-Pedersen, L. & Illum, B. (2016). Kommunikation och lärande i slöjdverkstaden. *Techne serien A*, 23(2), s. 80–98.
- Andersson, J., Brøns-Pedersen, L., Hasselskog, P., & Illum, B. (2018). Kommunikative ressurser i håndværksmæssig undervisning – Hvordan underviserens handlinger bliver til den lærendes handlinger. *Techne series A*, 25(1), 59–78.
- Andersson, J., Brøns-Pedersen, L., Hasselskog, P., & Illum, B. (2020). Slöjdmetodikens svarta hål – val och användning av kommunikation i instruktion. *Techne serien*, 27(2), 1–14.

- Andersson, J. & Johansson, M. (2017). Händig, skicklig och konstfärdig – slöjdkunnande i interaktion. *Forskning om undervisning och lärande, ForskUL*, 5(1), 26–46.
- Andersson, J. & Johansson, M. (2017) Learning situations in Sloyd – to become more handy, dexterous and skillful. *Techne Series A*, 24(2), 93–109.
- Austring, B. D. & Sørensen, M. (2006). *Aestetik och laering; Grundbog om aestetiske laereprocesser*. København: Hans Reitzel.
- Arvastson, G. & Ehn, B. (2009). Observationens dynamic. I: G. Arvastons & B. Ehn (Red.), *Etnografiska observationer* (s. 19–34). Lund: Studentlitteratur.
- Atkinson, M. & Heritage, J. (red.). (1996). *Structures of social action. Studies in conversation analysis*. Cambridge, NY: Cambridge University.
- Berge, B-M. (1992). *Gå i lära till lärare En grupp kvinnors och grupp mäns inskolning i slöjdläraryrket* (Akademiska avhandlingar vid pedagogiska institutionen, 33). Umeå: Umeå universitet.
- Bezemer, J. & Kress, G. (2016). *Multimodality, learning and communication. A socialsemiotic frame*. New York: Routledge.
- Bigsten, A. (2015). *Fostran i förskolan* (Göteborg Studies in Educational Science, 368). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Björklund, L-E. (2008) *Från novis till expert: förtrogenhetskunskap i kognitivt och didaktisk belysning* (Nationella forskarskolan i naturvetenskapernas och teknikens didaktik). Norrköping: Linköpings universitet, Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier.
- Bohlin, H. (2009). Tyst kunskap: ett mångtydigt begrepp. I: J. Bornemark & F. Svenaeus (Red.), *Vad är praktisk kunskap?* (s. 55–83). Stockholm: Södertörns högskolebibliotek.
- Bolterman-Bos, Jacquélien, A. (2008). Will a clinical approach make education research more relevant for practice? *Educational researcher*, 37(7), 412–420.
- Borg, K. (1995). *Slöjdämnet i förändring 1962–1994*. Linköping: Linköpings universitet, Institutionen för pedagogik och psykologi.

- Borg, K. (2001). *Slöjdämnet: intryck – uttryck – avtryck* (Linköping Studies in Education and Psychology, 77). Linköping: Linköpings universitet.
- Borg, K. (2008). Slöjd för flickor och slöjd för gossar. I K. Borg & L. Lindström (Red.), *Slöjda för livet. Om pedagogisk slöjd* (s. 51–64). Stockholm: Lärarförbundet förlag.
- Campopiano, C., Hasselskog, P. & Johansson, M. (2017). *Multimodala resurser för lärande. I: Skolverkets Läslyfts-modul ”Från vardagsspråk till ämnesspråk, del 8”*. Skolverket: Läs & skrivportalen.
- Carlgrén, I. (2005). Praxisnära forskning – varför, vad och hur? I *Vetenskapsrådet. Forskning av denna värld II – om teorins roll i praxisnära forskning* (s. 7–16). Stockholm: Ord & form AB.
- Carlgrén, I. (2006). Utbildningsvetenskap – en vetenskap om utbildning eller den vetenskap utbildningen behöver? I: B. Sandin & R. Säljö (Red.), *Utbildningsvetenskap: Ett kunskapsområde under formering* (s. 328–354). Stockholm: Carlsson.
- Carlgrén, I. (2015). *Kunskapskulturer och undervisningspraktiker*. Göteborg: Daidalos.
- Cederblad, J. (2007). *Learning by observation: upplevelse och lärande av hantverkskunskaper genom förevisning* (Licentiatavhandling i pedagogiskt arbete, 3). Umeå: Umeå universitet.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed). London: Routledge.
- Csikszentmihalyi, M. (2005). *Flow – Den optimala upplevelsens psykologi*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Dewey, J. (1999). *Demokrati och utbildning* (N. Sjödén, översättning). Göteborg: Daidalos.
- Dewey, J. (2004). *Individ, skola och samhälle*. Stockholm: Natur och kultur.
- Dreyfus, H & Dreyfus, S. (1991). *Intuitiv expertise – Den bristande dröm om tänkande maskiner*. Köpenhamn: Munksdaard.
- Dreyfus, H & Dreyfus, S. (2000). Mästarlära och experters lärande. I: K. Nielsen. & S Kvale (Red.), *Mästarlära* (s. 67–87). Lund: Studentlitteratur.

- Dreyfus, H & Dreyfus, S. (2017). Fem steg från nybörjare till expert. I: J. Hjärtstöm Lappalainen (Red.), *Klassiska texter om praktisk kunskap* (303–354). Huddinge: Södertörns högskola.
- Dysthe, O. (2003). Sociokulturella teoretiska perspektiv på kunskap och lärande. I: O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel och lärande* (s. 31–74). Lund: Studentlitteratur.
- Ehn, B. (2009). Lära sig något nytt. I: G. Arvastons & B. Ehn (Red.), *Etnografiska observationer* (s. 37–60). Lund: Studentlitteratur.
- Eisner, E. (2002). *The Arts and the Creation of Mind*. New Haven & London: Yale University Press.
- Ejvegård, R. (2009). *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Ekström, A. (2012). *Instructional work in textile craft. Studies of interaction, embodiment and the making of objects* (Studies in education in arts and professions, 3). Stockholm: Stockholms universitet, Department of education in arts and professions.
- Ekström, A. (2008). Ospecifikt beröm och inlindad kritik. I: K. Borg och V. Lindberg (Red.), *Kunskapande, kommunikation och bedömning i gestaltande utbildning* (s.149–160). Stockholm: Stockholms universitets förlag.
- Franz, N. K. (2011). The Unfocused Focus Group: Benefit or Bane? *The Qualitative Report*, 16(5), 1380–1388.
- Frohagen, J. (2016). *Såga rakt och tillverka ett uttryck. En studie av hantverkskunnandet i slöjddämnet* (Licentiatavhandling i utbildningsvetenskap med inriktning mot praktiska traditioner). Stockholm: Stockholms universitet, Institutionen för de humanistiska och samhällsvetenskapliga ämnenas didaktik.
- Gustavsson, B. (2000). *Kunskapsfilosofi*. Smedjebacken: Wahlström & Widstrand.
- Gåfväls, C. (2016). *Skolad blick på blommor: Formandet av yrkeskunnande i floristutbildning* (Diss.). Stockholm: Stockholms universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Haglund, B. (2003). Stimulated recall. Några anteckningar om en metod att generera data. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 8(3), s. 145–157.
- Halkier, B. (2002). *Fokusgrupper*. Roskilde. Samfundslitteratur. Roskilde Universitetsförlag.

- Hartman, S. (2012a). *Det pedagogiska kulturarvet: traditioner och idéer i svensk undervisningshistoria*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Hartman, S. (2012b). *Slöjd bildning & kultur*. Stockholm: Carlsson.
- Hartman, S., Thorbjörnsson, H. & Trotzig, E. (1995). *Handens pedagogik: Kulturarv och utveckling i skolslöjden* (Skapande Vetande). Linköping: Linköpings universitet.
- Hasselskog, P. (2010). *Slöjdlärares förhållningssätt i undervisningen* (Göteborg Studies in Educational Science, 289). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Hasselskog, P. (2011). MP3-inspelning som metod för att studera slöjdundervisning. I *Vetenskapliga perspektiv och metoder inom slöjdfältet* (Techne serien. Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetskap A:18/2011, s. 191–204). Vasa: NordFo, Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.
- Heath, C., Hindmarsh, J., & Luff, P. (2010). *Video in qualitative research: analyzing social interaction in everyday life*. Los Angeles: SAGE.
- Henriksson, B. & Månsson, S-A. (1996). Deltagande observation. I: P-G. Svensson & B. Starrin (Red.), *Kvalitativa studier i teori och praktik* (s.11–51). Lund: Studentlitteratur.
- Hjertstöm Lappalainen, J. (2017). (Red.), *Klassiska texter om praktisk kunskap* (s.7–38). Huddinge: Södertörns högskola.
- Holmberg, A. (2009). *Hantverksskicklighet och kreativitet; kontinuitet och förändring i en lokal textilläroarutbildning 1955–2001* (Doktorsavhandling. Acta Univeritatis Upsalensis Studia textilia, 1) Uppsala: Uppsala universitet.
- Homlong, S. (2011). Samtal om estetiska aspekter i textilslöjden. *Techne serien A, 18(1)*, 2017, 205–216.
- Illeris, K. (2015). *Lärande* (3:e uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Illum, B. (2004a). *Det manuelle hantverksmessige og læring – processens dialog* (Doktorsavhandling). Köpenhamn: Danmarks pedagogiska universitet, DPU.
- Illum, B. (2004b). Tavs viden eller praktisk klogskab – et bidrag med henblik på at afdække og diskutere problematikker omkring begrebet tavs viden dels som begreb og dels som

- forekomst i håndvæxsmässig läring. I C. Nygren-Landgårds., & K. Borg (Red.), *Slöjdforskning. Artiklar från forskarutbildningskursen Slöjd och bild i en vetenskapsfilosofisk och metodologisk kontext* (Publikation från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi, Nr 9/2004, 85–96). Vasa: Åbo Akademi.
- Illum, B. & Johansson, M. (2009). Vad är tillräckligt mjukt? Kulturell socialisering och lärande i skolans slöjdpraktik. *FORMakademisk*, 2(1), 69–82.
- 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.
- Jeansson, Å. (2017). *Vad, hur och varför i slöjddämnet. Textillärares uppfattningar om innehåll och undervisning i relation till kursplanen* (Doktorsavhandling i Pedagogiskt arbete, 74). Umeå: Umeå universitet, Institutionen för estetiska ämnen.
- Jernström, E. (2000). *Lärande under samma hatt. En lärandeteori genererad ur multimetodiska studier av mästare, gesäller och lärlingar* (Luleå Universitet of Technology, 20). Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Johannessen, S. K. (1999). *Praxis och tyst kunskande*. Stockholm: Dialoger.
- Johansson, M. (2002). *Slöjdpraktik i skolan – hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap* (Göteborg Studies in Educational Science, 183). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Johansson, M. (2008a). Att tänka med nålen i hand – medierande redskap i slöjdpraktik. I H. Rystedt & R. Säljö (Red.), *Kunskap och människans redskap: teknik och lärande*, s. 263–276. Lund: Studentlitteratur.
- Johansson, M. (2008b). Kommunikation i skolans slöjdpraktik. Ingår i K. Borg & L. Lindström (red.), *Slöjda för livet – om pedagogisk slöjd*, s. 145–157. Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Johansson, M. (2011). Vad och hur gör de? – att synliggöra lärande i grundskolans slöjdpraktik via videoetnografi och mikroanalys. *TechneA Journal*, 18(1), 33–47.

- Johansson, M. (2014). Sydvästlig vind – Lärarutbildning i Göteborg för skolans slöjdämne. I antologin T. Karlsson Häikiö, M. Lindgren & M. Johansson (Red.), *Texter om konstarter och lärande* (Serien Art Monitor), s. 35–47. Göteborg: Göteborgs universitet, Konstnärliga fakulteten.
- Johansson, M. (2018). Doktorsavhandlingar inom det nordiska fältet. *Techne serien*, 25(3), 109–123.
- Johansson, M. (2019). Materiella och immateriella resurser – hållbar utveckling i och genom slöjd. *Nordic Studies in Education*, 39(3), 214–227.
- Johansson, M. & Lindberg, V. (2017). Att lära sig se trådraken – om tvekan och fokusförskjutning på väg mot förändrat kunnande. *Techne serien*, 24(1), 2017, 1–16.
- Knoblauch, H., Schnettler, B., Raab, J. & Soeffner, G. (Eds.). (2009). *Video analysis: Methodology and methods. Qualitative audiovisual data analysis in sociology*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Koskinen, A., Seitamaa-Hakkarainen, P. & Hakkarainen, K. (2015). *Interaction and Embodiment in Craft Teaching. Techne serien A*, 22(1), 2015, 80–98.
- Kress, G. & van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images; The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge. UK. University och Cambridge Press.
- Lave, J. & Wenger, E. (2003). *Situeret læring og andre tekster*. København: Hans Reitzel.
- Leijon, M. (2010). *Att spåra tecken på lärande. Mediareception som pedagogisk form och multimodalt meningskapande över tid* (Malmö Studies in Educational Sciences:52) Malmö: Malmö Högskola.
- Leijon, M & Lindstrand, F. (2012). Socialsemiotik och design för lärande; två multimodala teorier om lärande, representation och teckenskapande. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 17:3–4, 171–192.
- Liedman, S.-E. (2001). *Ett oändligt äventyr*. Stockholm: Bonnier.

- Lindberg, O. (2006). Utbildningsvetenskap – europeiska nerslag. I: B. Sandin & R. Säljö (red.), *Utbildningsvetenskap: Ett kunskapsområde under formering* (s. 126–175). Stockholm: Carlsson.
- Lindfors, L. (1992). *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.
- Lindwall, O. & Ekström, A. (2008). Instruktion och imitation – hantverkets responsiva pedagogik. I: H. Rydstedt. & R. Säljö (Red.), *Kunskap och människans redskap: teknik och lärande* (s. 213–244). Lund: Studentlitteratur.
- Lundin, H. (1903). *Handledning i metodisk undervisning i kvinlig slöjd*. Stockholm: Fritzes
- Lykke, N. (2009). *Genusforskning: en guide till feministisk teori, metodologi och skrift*. Stockholm: Liber.
- Malmberg, K. (Red.). (1991). *Hjärna Händer. 100 års textil slöjd. Göteborgs universitet 1891–1991*. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Molander, B. (2011). *Kunskap i handling*. Göteborg: Daidalos.
- Mäkelä, E. (2011). *Slöjd som berättelse – om skolungdom och estetiska perspektiv* (Doktorsavhandling i pedagogiskt arbete, 41). Umeå: Umeå universitet, Institutionen för estetiska ämnen.
- Nordenfelt, M. (1919). *Handledning i handarbete (kvinlig slöjd)*. Stockholm: Bonniers
- Nordenstam, T. (1984). Ett pragmatiskt perspektiv på datautveckling. I B. Göranson (Red.), *Datautvecklingens filosofi* (s. 17–27). Stockholm: Carlsson & Jönsson.
- Nielsen, A. M. (2003). Lärning og uttryksformer. I: H. Rønholt, S. Holgersen, K. Fink-Jensen, & A.M. Nielsen (Red.), *Video i pedagogisk forskning: Krop og udtryk i bevægelse* (s. 154–200). København: Forlaget Hovedland.
- Nielsen, K. & Kvale, S. (2000a) Mästarlära som lärandeform av idag. I: K. Nielsen. & S. Kvale (Red.), *Mästarlära* (s. 27–46). Lund: Studentlitteratur.

- Nielsen, K. & Kvale, S. (2000b). Landskap för lärande. I: K Nielsen. & S Kvale (Red.), *Mästarlära* (s. 235–256). Lund: Studentlitteratur.
- Nygren–Landgårds, C. (2000). *Educational and teaching ideologies in sloyd teacher education* (Akademisk avhandling, Vasa, Institutionen för lärarutbildning). Åbo: Åbo Akademi University Press.
- Oja, M. Sjöberg, B. & Johansson, M. (2014). Kommunikationens inbäddade resurs för lärande i slöjdundervisning. *Forskning om undervisning och lärande*, 12, 5–20.
- Rønholt, H (2003). Didaktiske irritationer. I: H. Rønholt, S. Holgersen, K. Fink-Jensen, & A.M. Nielsen (Red.), *Video i pædagogisk forskning: Krop og udtryk i bevægelse* (s. 106–153). København: Forlaget Hovedland.
- Salomon, O., Nordendahl, C & Johansson, A. (1890). *Handbok i snickerislöjd*. Stockholm: F. & G. Bejers förlag.
- Schön, A. D. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
- Selander, S. & Kress, G. (2010). *Design för lärande – ett multimodalt perspektiv*. Stockholm: Nordstedts.
- Sjöberg, B. (2008). Handledning i dialog som slöjdpedagogisk undervisningsmetod. *FormAkademisk – forskningstidskrift för design og designdidaktikk*, 1(1).
- Sjöström, U. (1994). Hermeneutik – att tolka utsagor och handlingar. I: B. Starrin & P.-G. Svensson (Red.), *Kvalitativ metod och vetenskapsteori* (s. 73–90). Lund: Studentlitteratur.
- Skolverket. (1993). *Slöjd. Huvudrapport* (Skolverkets rapport, 24). Stockholm: Liber.
- Skolverket. (2005). *Nationella utvärderingen av grundskolan 2003. Ämnesrapport Slöjd* (Ämnesrapport till rapport 253). Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2011a). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2015). *Slöjd i grundskolan. En nationell ämnesutvärdering i årskurs 6 och 9* (Rapport 425). Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2017). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Reviderad 2017)*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2018). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Reviderad 2018)*. Stockholm: Fritzes.

- Skolverket. (2019). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Reviderad 2019)*. Stockholm: Fritzes.
- Skolöverstyrelsen. (1920). *Undervisningsplan för rikets folkskolor den 31 oktober 1919*. Stockholm: Kungliga Skolöverstyrelsen.
- Skolöverstyrelsen. (1958). *Undervisningsplan för rikets folkskolor den 22 januari 1955*. Stockholm: Svenska bokförlaget, Nordstedts.
- Skolöverstyrelsen. (1962). *Läroplan för grundskolan 1962*. Stockholm: Utbildningsförlaget Liber.
- Skolöverstyrelsen. (1969). *Läroplan för grundskolan: Lgr69 (Allmän del)*. Stockholm: Liber.
- Skolöverstyrelsen. (1969). *Läroplan för grundskolan: Lgr69 (Supplement)*. Stockholm: Liber.
- Skolöverstyrelsen. (1980). *Läroplan för grundskolan: Lgr80 (Allmän del)*. Stockholm: Liber.
- Svenaues, F. (2009). Vad är praktisk kunskap? I: J. Bornemark & F. Svenaues (Red.), *Vad är praktisk kunskap?* (s.11–34). Stockholm: Södertörns högskolebibliotek.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken*. Stockholm: Norstedts.
- Säljö, R. (2005). *Lärande och kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Nordstedts akademiska förlag.
- Säljö, R. (2008). Den materiella kulturen och vårt kunskapande. I K. Borg & L. Lindström (Red.) *Slöjda för livet – om pedagogisk slöjd* (s. 11–14). Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Säljö, R. (2015). *Lärande – en introduktion till perspektiv och metaforer*. Malmö: Gleerups.
- Tempte, T. (1982). *Lilla arbetets ära*. Stockholm: Carlsson.
- Thorbjörnsson, H. (1990). *Nääs och Otto Salomon – slöjden och leken*. Helsingborg: Ordbildarna.
- Trotzig, E. (1992). ”*q*vinnan bär hemmets trefnad på spetsen av sin synål”: kvinnlig skolslöjd i Stockholms folkskolor decennierna runt 1900 (Doktorsavhandling. Skepstronshäftet, 8). Stockholm: Högskolan för lärarutbildning.
- Utbildningsdepartementet. (1994a). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet och de frivilliga skolformerna. Lp094-och Lpf94*. Stockholm: Fritzes.

- Utbildningsdepartementet. (1994b). *Kursplaner för grundskolan*. Stockholm: Fritzes.
- Valentin, E. (1946). *Skolslöjd för flickor*. (Stockholmsmetoden). Stockholm.
- Vetenskapsrådet. (2011). *God Forskningssed*. VR-rapport nr 1:2011.
- Vetenskapsrådet. (2017). *God Forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Originaltexter publicerade 1930–1935)
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and language* (A. Kozulin, översättning). Cambridge, MA: MIT Press. (Original utgiven 1934).
- Vygotsky, L. (2010). *Tänkande och språk* (K. Öberg Lindsten, översättning). Göteborg: Didalos. (Original utgiven 1934).
- Wertsch, J. V. (2002). *Voices of collective remembering*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Westerlund, S. (2015). *Lust och olust– elevers erfarenheter i textilslöjd* (Doktorsavhandling i pedagogiskt arbete, 59) Umeå: Umeå universitet, Institution för estetiska ämnen.
- Ödman, P-J. (2017). *Tolkning, förståelse, vetande. Hermeneutik i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur.

BILAGEFÖRTECKNING

Bilaga 1: Formulär för lärares samtycke, Delstudie 3	151
Bilaga 2: Formulär för rektors samtycke, Delstudie 3.....	153
Bilaga 3: Formulär för elevers samtycke, Delstudie 3.....	155
Bilaga 4: Formulär för vårdnadshavares samtycke, Delstudie 3	156
Bilaga 5: Intervjuguide, Delstudie 3.....	159
Bilaga 6: Formulär för lärares samtycke, Delstudie 5.....	161
Bilaga 7: Formulär för rektors samtycke, Delstudie 5.....	163
Bilaga 8: Formulär för elevers samtycke, Delstudie 5.....	165
Bilaga 9: Formulär för vårdnadshavares samtycke, Delstudie 5.....	167
Bilaga 10: De fyra arbetsområdena, Delstudie 5.....	169
Bilaga 11: Intervjuguide, Delstudie 5.....	171
Bilaga 12: Fokusgruppintervju, Delstudie 5.....	173

BILAGA I

Formulär för lärares samtycke, Delstudie 3

Till slöjdlärarna vid xxx skola

Göteborg 24 januari 2017

Hej!

Mitt namn är Joakim Andersson. Jag är utbildad lärare i trä- och metallslöjd och teknik. Sedan 2012 arbetar jag som adjunkt vid slöjdläroverutbildningen på HDK vid Göteborgs universitet. Just nu är jag dessutom doktorand på halvtid med ett forskningsprojekt som handlar om kommunikation i hantverksmässigt lärande samt betydelsen av olika kommunikationsformer för den enskildes lärande i slöjddämnet. Intresset för kommunikation i relation till lärande kommer från min egen tid som både hantverkare och slöjdlärare ute i grundskolan.

Forskningen inom skolämnet slöjd är sparsam. Skolverkets senaste nationella ämnesutvärdering av slöjddämnet ger en bild av slöjdundervisningen i grundskolan som motiverar mer kunskap om kommunikationen mellan lärare och elever. För att kunna genomföra forskningsstudien behöver jag möjligheten att studera elever och lärare i slöjddämnet inom både hårda- och mjuka material, gärna i årskurs 5 eller 6. Jag önskar därför att få närvara under ett av terminens arbetsområde "från början till slut" i en av dina slöjdgrupper för att observera klassrumsarbetet, videofilma interaktioner mellan lärare-elev och elev-elev samt eventuellt intervjua dig kring den interaktion som skett. Intervjuerna kommer i så fall att genomföras efter avslutad klassrumsstudie. Studien är tänkt att genomföras under vårterminen 2017.

För att kunna genomföra studien behöver jag förstås både ditt och rektors samtycke. Självklart ska också varje elev ha sagt ja till deltagande. Då eleverna i åk 5-6 inte fyllt 15 år krävs även vårdnadshavarens medgivande för att delta i studien. Jag kommer att utforma ett informationsbrev och förfrågan om skriftligt samtycke till att delta i forskningsstudien till samtliga elever och deras vårdnadshavare. I samband med detta kommer jag också att informera eleverna och svara på deras frågor. Jag skulle uppskatta din hjälp med att få tillbaka samtyckesblanketterna från varje elevs vårdnadshavare innan studien påbörjas. Hoppas också att vi tillsammans kan välja vilken klass/elevgrupp som ska följas i textilslöjd respektive trä- och metallslöjd, och då med hänsyn till de elever som eventuellt inte vill eller har fått ok hemifrån att delta.

Såväl ditt som elevernas medverkande i forskarstudien är frivilligt och kan avbrytas när som helst. Studien och materialet som samlats in genom videofilming, ljudupptagning, observationer och eventuella intervjuer kommer att hanteras i linje med Vetenskapsrådets

forskningsetiska regelverk (www.codex.vr.se/HSFR.pdf). Där poängteras bland annat vikten av att såväl lärare och elever som skola förblir helt anonyma i avrapporteringen.

Forskningsstudien kommer att avrapporteras i en eller två artiklar samt i min doktorsavhandling. Avhandlingen beräknas vara klar under hösten 2021. Jag kommer gärna till skolan och träffar dig, din slöjdlärarkollega och skolans rektor för att berätta mer om studien, elever och vårdnadshavarens samtycke, tidsplan, schema med mera.

Med vänlig hälsning

Joakim Andersson, doktorand i estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap.
Göteborgs universitet
Högskolan för design och konsthantverk, HDK
405 30 Göteborg
Tel. 0707xxxxx
Joakim.andersson@hdk.gu.se

BILAGA 2

Formulär för rektors samtycke, Delstudie 3

Till rektor vid xxx skola

Göteborg 24 januari 2017

Hej!

Min namn är Joakim Andersson. Jag är utbildad lärare i trä- och metallslöjd och teknik. Sedan 2012 arbetar jag som adjunkt vid slöjdläroverbyggnaden på HDK vid Göteborgs universitet. Just nu är jag dessutom doktorand på halvtid med ett forskningsprojekt som handlar om kommunikation i hantverksmässigt lärande samt betydelsen av olika kommunikationsformer för den enskildes lärande i slöjddämnet. Intresset för kommunikation i relation till lärande kommer från min egen tid som både hantverkare och slöjdlärare ute i grundskolan.

Forskningen inom skolämnet slöjd är sparsam. Skolverkets senaste nationella ämnesutvärdering av slöjddämnet ger en bild av slöjdundervisningen i grundskolan som motiverar mer kunskap om kommunikationen mellan lärare och elever. Som en del i min avhandlingsstudie avser jag studera elever och lärare i slöjden inom både hårda och mjuka material. Jag önskar därför att få följa två arbetsområden, ett i textilslöjden och ett i trä- och metallslöjden, "från början till slut" på x skola. Jag avser då att observera klassrumsarbetet, videofilma interaktioner mellan lärare-elev och elev-elev, samt att eventuellt i efterhand intervjua lärarna kring den dokumenterade interaktionen. Studien är tänkt att genomföras under vårterminen 2017.

Jag har varit i kontakt med slöjdlärarna x och x på din skola, de ställer sig positivt till att medverka i studien och till att jag ges möjlighet att följa två grupper i deras slöjdundervisning. Tillsammans har vi kommit fram till att klasserna 6x och 6x som båda har slöjd på torsdag vt17 skulle passa bra. Avsikten är då att följa halva klass 6x i textil eller trä- och metallslöjd, och halva klass 6x i den andra materialinriktningen. Valet av elevgrupp i respektive klass görs i överenskommelse med lärarna och med hänsyn till elever som eventuellt inte önskar delta i studien.

Då eleverna ännu inte fyllt 15 år behövs målsmans medgivande för att delta i studien. Det kommer att lämnas ut ett informationsbrev och förfrågan om skriftligt samtycke till att delta i forskningsstudien till samtliga elever och deras vårdnadshavare. I samband med detta kommer eleverna dessutom att informeras och tillfrågas muntligt om att delta i studien. Elevernas medverkande i forskarstudien är frivillig och kan avbrytas när som helst. Studien och materialet som samlats in genom videofilming, ljudupptagning, observationer och eventuella intervjuer kommer att hanteras i linje med Vetenskapsrådets forskningsetiska regelverk

(www.codex.vr.se/HSFR.pdf). Där poängteras bland annat vikten av att såväl lärare och elever som skola förblir helt anonyma i avrapporteringen.

Forskningsstudien kommer att avrapporteras i en eller två artiklar samt i min doktorsavhandling. Avhandlingen beräknas vara klar under hösten 2021. Jag kommer gärna till skolan och träffar dig personligen för att berätta mer om studien, elever och vårdnadshavares samtycke, tidsplan, schema med mera.

Med vänliga hälsningar

Joakim Andersson, doktorand i estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap.
Göteborgs universitet
Högskolan för design och konsthantverk, HDK
405 30 Göteborg
Tel. 0707xxxx
joakim.andersson@hdk.gu.se

BILAGA 3

Formulär för elevens samtycke, Delstudie 3

Till elever i klass 6x och 6x vid xxx skola

Göteborg 24 januari 2017

Hej!

Mitt namn är Joakim Andersson. Jag är utbildad lärare i trä- och metallslöjd och teknik. Sedan 2012 arbetar jag som slöjdläroarutbildare som på HDK vid Göteborgs universitet. Just nu är jag dessutom doktorand på halvtid och håller på med ett slöjdforskningsprojekt som handlar om kommunikation i hantverksmässigt lärande. Mitt intresse för kommunikation i relation till lärande kommer från min tid som hantverkare, slöjdlärare i grundskolan och i mitt nuvarande arbete som slöjdläroarutbildare.

Som en viktig del av min forskningsstudie önskar jag följa slöjdundervisningen i två slöjdgrupper, en i textilslöjd och en i trä- och metallslöjd. Jag har varit i kontakt med din rektor, x och slöjdlärarna x och x på din skola. Båda har gett sitt medgivande till att jag får genomföra min studie i din klass slöjdundervisning. *För att forskningsstudien ska kunna genomföras i din grupps slöjdundervisning behöver jag också få ditt medgivande.*

Att delta i studien är helt frivilligt och du har full frihet att avbryta din medverkan i studien om du önskar. Elever under 15 år behöver också få sina vårdnadshavares medgivande för att medverka i en sådan här studie. Dina vårdnadshavare kommer därför att få ett brev med information om studien och en svarsblankett där de ombeds ge sitt medgivande för ditt deltagande i studien. Studien är tänkt att genomföras under vårterminen 2017.

Jag kommer att finnas på plats under lektionerna och spela in det som sker med två videokameror, en fast kamera och en som jag går runt med. Dessutom kommer läraren att ha en mp3-spelare på sig som spelar in det som sägs under lektionen. Forskningsstudien följer förstås de regler som gäller, Vetenskapsrådets forskningsetiska regelverk (www.codex.vr.se/HSFR.pdf). Det innebär att all information som samlas in i studien hanteras på ett sådant sätt att ingen obehörig kan ta del av det insamlade materialet, ingen kan känna igen dig, din klass eller skola i det publicerade materialet. Inga filmer eller foton där enskilda elever kan kännas igen kommer att publiceras i något sammanhang.

Forskningsstudien kommer att avrapporteras i en eller två artiklar samt i min doktorsavhandling, men då alltså utan att någon kan identifiera deltagarna eller skolan. Avhandlingen beräknas vara klar under hösten 2021.

Jag hoppas att du vill vara med i studien och att du och dina vårdnadshavare vill ge sitt tillstånd för deltagande. Eftersom jag tänker följa en grupp i textilslöjden och en grupp i trä- och metallslöjden så blir det alltså bara en slöjdgrupp från 6x och en från 6x. Det är alltså inte säkert att just din slöjdgrupp kommer med. Tillsammans med slöjdlärarna ska vi organisera det så att de elever som inte önskar vara med i studien finns i den slöjdgrupp i klassen som jag inte följer

Vill du delta i studien så fyller du i svarsblanketten på nästa sida. Lämna blanketten till slöjdläraren, gärna tillsammans med dina vårdnadshavares blankett.

Med vänlig hälsning
Joakim Andersson, doktorand i estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap.
Göteborgs universitet
Högskolan för design och konsthantverk, HDK
405 30 Göteborg
Tel. 0707xxxxx
Joakim.andersson@hdk.gu.se

Svarsblankett elev

Jag har informerats om studiens syfte och vilka metoder som kommer att användas i Joakim Anderssons forskningsstudie. Jag har även informerats om hur det insamlade materialet kommer att hanteras samt att alla som deltar i studien gör det frivilligt och att det när som helst är möjligt att avbryta sin medverkan.

Jag går på x skola och heter _____

Namnteckning: _____ Datum _____

Formulär för vårdnadshavares samtycke, Delstudie 3

Till vårdnadshavare för elever i klasserna 6 och 6x vid x skola
Förfrågan om att få följa klassens slöjdundervisning i ett forskningsprojekt

Göteborg 25 februari 2017

Mitt namn är Joakim Andersson. Jag är utbildad lärare i trä- och metallslöjd och teknik. Sedan 2012 arbetar jag som slöjdläroinbildare som på HDK vid Göteborgs universitet. Just nu är jag dessutom doktorand på halvtid och håller på med ett slöjdforskningsprojekt som handlar om kommunikation i hantverksmässigt lärande. Mitt intresse för kommunikation i relation till lärande kommer från min tid som hantverkare, slöjdlärare i grundskolan och i mitt nuvarande arbete som slöjdläroinbildare.

Som en del av mitt forskningsprojekt skulle jag vilja närvara och dokumentera slöjdundervisningen i din sons/dotters slöjdgrupp vid x skola under delar av vårterminen 2017. Jag har varit i kontakt med skolans rektor x samt slöjdlärarna x och x, de är alla positiva till skolans deltagande i studien. Jag har också, vid ett besök på skolan idag, träffat hela klassen och berättat om mitt forskningsprojekt och vad det skulle innebära för eleverna att ingå i studien. För att jag ska kunna genomföra studien krävs skriftligt samtycke från såväl varje elev som dennes vårdnadshavare.

Det jag avser att genomföra innebär att slöjdlektionerna under ett helt arbetsområde dokumenteras av mig. Dokumentationen görs dels med en fast videokamera placerad i slöjdsalen, dels med en handhållen kamera som jag rör mig runt i salen med. Dessutom kommer läraren att ha en mp3-spelare hängande på bröstet som spelar in den muntliga kommunikationen under lektionen.

Forskarstudien kommer att avrapporteras i en eller två artiklar samt i min doktorsavhandling. Avhandlingen beräknas vara klar under hösten 2021. Studien och materialet som samlats in genom videofilmning, ljudupptagning och observationer kommer att hanteras i linje med de gällande regler beskrivna i Vetenskapsrådets forskningsetiska regelverk (www.codex.vr.se/HSFR.pdf). Det innebär att all information som samlas in i studien hanteras på ett sådant sätt att ingen obehörig kan ta del av det insamlade materialet. Ingen kan känna igen eller identifiera någon elev, lärare eller skolan i det publicerade materialet. Inga filmer, foton eller personuppgifter där enskilda elever kan kännas igen kommer att publiceras i något sammanhang. Allt deltagande i studien är frivilligt och kan avbrytas när som helst.

Ditt barn har i samband med mitt besök i klassen informerats om studien och dess upplägg. Tillsammans med detta brev har eleverna fått sin egen medgivandeblankett av slöjdlärarna. För barn under 15 år krävs både elevens och vårdnadshavarens skriftliga medgivande. Det är av denna anledning ni som vårdnadshavare får detta brev om studien och dess syfte, samt en svarsblankett för samtycke.

Om ni ger medgivande för ert barn att medverka i studien, ber jag er att fylla i svarsblanketten och *sända den tillbaka till skolan med ert barn senast torsdagen den 2 februari*. ert barn kan antingen sända sitt eget skriftliga medgivande i samma brev, eller lämna det direkt till slöjdläraren eller mig. Om ni har några frågor så hör gärna av er till mig.

Med vänlig hälsning
Joakim Andersson, doktorand i estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap.
Göteborgs universitet
Högskolan för design och konsthantverk, HDK
405 30 Göteborg
Tel. 0707xxxx
Joakim.andersson@hdk.gu.se

Observera att jag enbart avser att följa en grupp i textilslöjd och en grupp i trä- och metallslöjd. Det innebär att det bara blir halva klass 6x och halva klass 6x som kommer att ingå i studien, medan denna information och förfrågan går ut till samtliga elever i de två klasserna. Tillsammans med slöjdlärarna kommer jag att bestämma vilka två slöjdgrupper som ska delta i studien utifrån inkomna medgivanden om deltagande från elever och vårdnadshavare.

Formulär för vårdnadshavares samtycke, Delstudie 3

Svarsblankett vårdnadshavare

Jag har tagit del av informationen om den planerade slöjdstudiens syfte och vilka metoder som kommer att användas i den av Joakim Andersson. Jag har även informerats om hur det insamlade materialet kommer att hanteras, samt att alla som deltar i studien gör det frivilligt och att det när som helst är möjligt att avbryta sin medverkan.

Jag samtycker till att min dotter/son deltar i den beskrivna forskningsstudien i slöjdundervisningen under vårterminen 2017.

Barnets namn: _____

Klass: _____

Vårdnadshavares namn (textat): _____

Datum: _____

Vårdnadshavares namnteckning: _____

*Jag är mycket tacksam om du skickar ditt undertecknade medgivande
med din dotter/son till skolan senast torsdagen 2 februari*

Hälsningar

Joakim Andersson

BILAGA 5
Intervjuguide, Delstudie 3

Intervjuguide

Hur det är tänkt att det hela ska genomföras

Jag förklarar för informanten att det är sju olika sekvenser som vi ska se på tillsammans och att intervjun filmas. Detta för att jag ska få en möjlighet att både se och höra intervjun i efterhand. Efter var sekvens kommer det att ställas tre frågor som är desamma för alla sekvenser. När vi gått igenom var och en av de sju kommer det att ställas tre nya frågor rörande helheten.

Valet av sekvenser

Valet av sekvenser har gjorts utifrån syftet med Delstudien. Det jag vill är att få en bild och förståelse för hur läraren kommunicerar och vilka kommunikationsformer som används av läraren. Utifrån detta har sju olika sekvenserna valts ut. Valet av sekvenser har gjorts utifrån en önskan om att få en så heltäckande bild av undervisningen som möjligt gällande använda kommunikationsformer och kommunikation mellan lärare-elev och lärare - gruppen.

En kommunikationsform kan vara verbal eller verbalt tillsammans med kroppstecken. Andra kommunikationsformer kan vara enbart kroppstecken, kropp mot kropp eller verbalt med stöd av verktyg.

Frågor efter var sekvens

- Kan du beskriva sammanhanget för situationen?
- Vad ligger bakom ditt val av kommunikationsform i den här situationen?
- Hur tänker du om hur situationen blev med tanke på sättet att kommunicera nu när du ser den så här i efterhand?

Helhetsfrågor som ställs när alla sekvenser setts och diskuterats.

- Vad tänker du gällande din kommunikation med eleverna när du sett alla sekvenserna?
- Hur tänker eller resonerar du gällande val av kommunikationsform i de olika situationerna?
- Ser du något mönster i ditt sätt att kommunicera?
- Skillnader och likheter mellan de sekvenser där slipmaskinen introducerades (träslöjd sekvenser slip).

Sekvenser textil

Lektion	Sekvens/tid	Vad händer?
2	00012/ 2,01-9,16	Sömsmän och viktkant
3	00002/ 2,50-3,48	Symaskin.
3	00004/ 00-1,45	kanten på shortsens.
3	00004/2,40-3,28	Dagboksanteckningar
4	00001/13,00- fortsätter till 00002/ 2,22	Öljetter
6	00013/ 9,31-11,10	Sömnad av kudde
7	00000 5,08-6,58	Virkning

Sekvenser träslöjd

Lektion	Sekvens	Vad händer
1	00000 6,54-7,50	Faner
1	00001 0,14-2,06	Svepform
2	00006 2,21-2,54	Skruvtving
2	00006 4,06-7,23	Svepning
3	00009 8,50-13,00	Putsmaskin 1 elev
4	00019 10,45-15,00	Putsmaskin 2 elever
8	00018 2,17-6,46	Hyvla
8	00020 9,00-10,54 13,09-13,25	Faner på lock

BILAGA 6

Formulär för lärares samtycke, Delstudie 5

Till slöjdläraren

Göteborg augusti 2018

Hej!

Vi är två slöjdläroverbildare och forskare som arbetar på HDK:s slöjdläroverbildning vid Göteborgs universitet. Just nu är vi tillsammans med två danska slöjdforskningskollegor, Bent Illum och Lone Brøns-Pedersen, igång med en studie som handlar om kommunikation i hantverksmässigt lärande.

Forskningen inom skolämnet slöjd är sparsam och Skolverkets senaste nationella ämnesutvärdering av slöjdämnet framhåller behovet av mer slöjdforskning. Här hoppas vi att vår studie kan bidra, och att du är villig att delta! I studien önskar vi följa två av dina lektioner med en slöjdgrupp i årskurs 5. Vi kommer att observera och videofilma delar av de två lektionerna i samband med att du genomför fyra kortare läroverledda genomgångar. Du får separat information om ämnesinnehållet för genomgångarna som anges av oss, och som ska vara detsamma för alla (preliminärt fyra stycken) lärover som ingår i studien. Vi önskar också att intervju dig efter att de två lektionerna är genomförda, och att få göra en gruppintervju med dig och övriga lärover som ingår i studien. Studien, inkluderande såväl de filmade genomgångarna som de två intervjuerna, är tänkt att genomföras under hösterminen 2018.

För att kunna genomföra studien behöver vi förstas både ditt och rektors samtycke. Vi hoppas på din hjälp med att välja ut en klass/elevgrupp i åk 5 i trä- och metallslöjd. Självklart ska också eleverna informeras och ha sagt ja till deltagande. Då eleverna i åk 5 inte fyllt 15 år krävs även deras vårdnadshavares medgivande. Vi kommer att utforma ett informationsbrev och förfrågan om skriftligt samtycke till att delta i forskningsstudien till samtliga elever och deras vårdnadshavare. I samband med detta, gärna några minuter i inledningen av en slöjdlektion, kommer vi att informera eleverna och svara på deras frågor. Vi skulle därefter uppskatta din hjälp med att få tillbaka samtyckesblanketterna från varje elevs vårdnadshavare innan studien kan påörjas.

Såväl ditt som elevernas medverkande i studien är frivilligt och kan avbrytas när som helst. Materialet som samlats in genom videofilming, ljudupptagning, observationer och läroverintervjuer kommer att hanteras i linje med Vetenskapsrådets forskningssetiska regelverk (<http://www.codex.vr.se/texts/HsFR.pdf>). Där poängteras bland annat vikten av anonymitet för såväl lärover och elever som skolan. Inga personer, varken lärover eller elever kommer att kunna identifieras i avrapporteringen.

Studien kommer att avrapporteras i en eller två artiklar, förhoppningsvis såväl vetenskapliga som populärvetenskapliga. Vi kommer gärna till skolan och träffar dig och skolans rektor för att berätta mer om studien, våra planer och önskemål, samt elever och vårdnadshavares samtycke, tidsplan, lämplig tid etc.

Med förhoppningsfulla hälsningar

Peter Hasselskog
HDK, Göteborgs universitet
405 30 Göteborg
Tel. 031-xxxx
peter.hasselskog@hdk.gu.se

Joakim Andersson
HDK, Göteborgs universitet
405 30 Göteborg
Tel. 0707xxxx
joakim.andersson@hdk.gu.se

BILAGA 7

Formulär för rektors samtycke, Delstudie 5

Till rektor

Göteborg augusti 2018

Hej!

Vi är två slöjdläroverbildare och forskare som arbetar på HDK:s slöjdläroverutbildning vid Göteborgs universitet. Just nu är vi tillsammans med två danska slöjdforskningskollegor, Bent Illum och Lone Brøns-Pedersen, igång med en studie som handlar om kommunikation i hantverksmässigt lärande.

Forskningen inom skolämnet slöjd är sparsam och Skolverkets senaste nationella ämnesutvärdering av slöjdamnet framhåller behovet av mer slöjdforskning. Här hoppas vi att vår studie kan bidra, i samarbete med slöjdlärare och elever från en slöjdgrupp på din skola! I studien önskar vi följa två lektioner med en slöjdgrupp (i trä- och metallslöjd alt. slöjd) i årskurs 5. Vi kommer att observera och videofilma delar av de två lektionerna i samband med att slöjdläraren genomför fyra kortare läroverledda genomgångar, alla med relevans för slöjdundervisningen utifrån gällande kursplan. Ämnesinnehållet för genomgångarna anges av oss och ska vara det samma för ytterligare tre (preliminära) slöjdlärare på andra skolor som ingår i studien. Vi önskar också att intervjuva slöjdläraren efter att de två lektionerna är genomförda (utanför ordinarie lektionstid). Studien är tänkt att genomföras under höstterminen 2018.

Vi har varit i kontakt med slöjdläraren _____ på din skola som ställer sig positivt till att medverka i studien. Tillsammans har vi utifrån skolans och lärarens schema förslag på att följa klass _____ under två _____-dagar då de har slöjd på schemat _____. Preliminära datum skulle kunna vara _____.

Då eleverna ännu inte fyllt 15 år behövs målsmans medgivande för att studien ska vara i enlighet med gällande regler. Om du ger ditt samtycke kommer vi att tillsammans med slöjdläraren träffa slöjdgruppen och beskriva studien samt dela ut medgivandeblanketter som elevernas vårdnadshavare behöver skriva på innan studien kan påbörjas. Elevernas medverkande i studien är frivilligt och kan avbrytas när som helst. Elever som inte önskar vara med, eller där vårdnadshavarens medgivande saknas kommer inte att delta i det video- och observationsmaterial som samlas in. En möjlighet är att dessa eventuella elever följer lärarens genomgångar åtskilda från den del av gruppen som videofilmas. Studien kommer att följa Vetenskapsrådets forskningsetiska regelverk (<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>). Där poängteras bland annat vikten av anonymitet för såväl lärare och elever som skolan. Inga personer, varken lärare eller elever kommer att kunna identifieras i avrapporteringen.

Studien kommer att avrapporteras i en eller två artiklar, förhoppningsvis såväl vetenskapliga som populärvetenskapliga. Vi kommer gärna till skolan för att svara på frågor eller informera vidare om studien om så önskas!

Med förhoppningsfulla hälsningar

Peter Hasselskog
HDK, Göteborgs universitet
405 30 Göteborg
Tel. 031-xxxx
peter.hasselskog@hdk.gu.se

Joakim Andersson
HDK, Göteborgs universitet
405 30 Göteborg
Tel. 0707xxxx
joakim.andersson@hdk.gu.se

BILAGA 8

Formulär för elevens samtycke, Delstudie 5

Till eleverna

Göteborg augusti 2018

Hej!

Vi arbetar på slöjdläroverutbildningen vid Göteborgs universitet. Just nu håller vi på med en studie som handlar om kommunikation i slöjdundervisningen.

Därför skulle vi vilja följa slöjdundervisningen i din grupp vid två lektioner under höstterminen. Under lektionerna kommer din vanliga slöjdlärare att ha två genomgångar. Innehållet i genomgångarna är sådant som ingår i vanlig slöjdundervisning. Under de två lektionerna kommer en av oss att spela in genomgången på video, vi filmar hela gruppen med både lärare och elever. Den andre av oss kommer att göra anteckningar. Efter inspelningen kommer vi att intervjua slöjdläraren (utan elever och efter lektionstid). Filmningen görs vid två av era vanliga slöjdlektioner under höstterminen.

Vi har talat med din slöjdlärare och med skolans rektor. De har sagt ok till att vi får genomföra studien i er slöjdgrupp. Vi planerar också att genomföra samma sak på några andra skolor. Men, vi får och vill förstås inte filma utan att du och dina kamrater i slöjdgruppen har sagt ok.

Det är frivilligt att vara med och du kan när som helst sluta att vara med. Eftersom ni är under 15 år behöver vi också få era föräldrars godkännande (egentligen era vårdnadshavare vilket alltså betyder den eller de vuxna ni bor med). Dina vårdnadshavare kommer att få ett brev med information om studien och en svarsblankett som de och du själv ska skriva under och lämna till slöjdläraren om du säger okej till att vara med.

Studien följer förstås de regler som gäller. Allt som spelas in hanteras så att ingen utom vi två och våra två forskarkollegor får se filmerna. När vi skriver en text om studien så kommer ingen att kunna känna igen dig, din klass eller skola – varken på bild/film eller med namn.

Vi hoppas att du vill vara med och tycker det är ok att vi filmar på två av era slöjdlektioner i höst. Vi behöver i så fall skriftligt godkännande från dig och dina vårdnadshavare. Tillsammans med slöjdlärarna ska vi ordna så att de elever som inte vill vara med eller som inte har haft med den påskrivna lappen, inte blir filmade. Det kan lösas genom att dessa elever får stå lite vid sidan av (för att inte synas på videofilmen) när läraren håller de genomgångar som vi vill följa.

Om du vill du vara med så ber vi att du och dina föräldrar eller vårdnadshavare fyller i tillståndsblanketten. Därefter lämnar du lappen till din slöjdlärare. Du eller dina föräldrar får gärna mejla eller ringa om ni undrar över något.

Hälsningar

Peter Hasselskog

telefon 031-xxxx

peter.hasselskog@hdk.gu.se

Joakim Andersson

telefon 0707-xxxx

joakim.andersson@hdk.gu.se

BILAGA 9

Formulär för vårdnadshavares samtycke, Delstudie 5

Till föräldrar/vårdnadshavare

Förfrågan om att få videofilma klassens slöjdundervisning under två lektioner

Göteborg augusti 2018

Hej!

Vi är två slöjdläroarbildare och forskare som arbetar på slöjdläroarutbildningen vid HDK på Göteborgs universitet. Just nu är vi tillsammans med två danska kollegor igång med en studie som handlar om kommunikation i slöjd och hantverksmässigt lärande.

Som en viktig del i vår studie skulle vi vilja följa slöjdundervisningen i ditt barns slöjdgrupp vid två lektioner under höstterminen. Under var och en av lektionerna kommer ordinarie slöjdlärare att ha två genomgångar. Innehållet och ämnet för genomgångarna är angett av oss, men är sådant som är vanliga och viktiga inslag i all slöjdundervisning. Under de två lektionerna kommer en av oss att spela in genomgången på video (vi filmar hela gruppen med både lärare och elever), den andre av oss kommer att göra observationsanteckningar. Efter de två lektionerna kommer vi också att intervjua slöjdläraren (utan elever och efter lektionstid). Studien är tänkt att genomföras under två av klassen/gruppens vanliga slöjdlektioner under höstterminen.

Vi har talat med skolans rektor och slöjdlärare, vi har vidare träffat och informerat eleverna i gruppen. Rektor och slöjdläraren sagt ok till att vi får genomföra studien. Men, vi får och vill förstås inte genomföra studien utan att såväl varje elev som dennes vårdnadshavare också givit sitt godkännande.

Att delta i studien är helt frivilligt och kan avbrytas när som helst. Eftersom elever i åk 5 är under 15 år krävs föräldrars/vårdnadshavares skriftliga medgivande. För de elever som bor med två föräldrar/vårdnadshavare krävs bådas skriftliga godkännande.

Studien följer förstås de regler som gäller, i detta fall Vetenskapsrådets forskningsetiska regelverk (<http://www.codex.vr.se/texts/HsFR.pdf>). Där poängteras bland annat vikten av anonymitet för såväl lärare och elever som skolan. Inga personer, varken lärare eller elever kommer att kunna identifieras, varken via bild/film eller genom namn, i avrapporteringen. All insamlad information hanteras så att ingen obehörig kan ta del av materialet. Inga filmer eller foton där enskilda elever kan kännas igen kommer att publiceras i något sammanhang.

Vi hoppas att din son/dotter vill vara med, och att du/ni som förälder/vårdnadshavare vill ge ditt/ert skriftliga godkännande till deltagande. Tillsammans med slöjdläraren ska vi organisera det så att de elever som inte önskar vara med eller som inte har haft med det påskrivna medgivandet, inte kommer att bli filmade. Det kan till exempel lösas genom att den eller dessa elever får stå lite vid sidan av (för att inte synas på videofilmen) när läraren håller de genomgångar som vi vill dokumentera. Och ovanstående gäller alltså endast delar av två slöjdlektioner under höstterminen.

Vi ber och hoppas att du/ni som förälder/vårdnadshavare vill ge ert tillstånd för ovanstående genom att skriva på bifogad medgivandeblankett!

Med vänliga hälsningar, och välkommen att höra av dig med eventuella frågor

Peter Hasselskog

Tel. 031-xxxx

peter.hasselskog@hdk.gu.se

Joakim Andersson

Tel. 0707:xxxx

joakim.andersson@hdk.gu.se

De fyra arbetsområdena, Delstudie 5

Anvisningar för genomgång 1 & 2

Vi ber att du genomför följande två genomgångar med eleverna i den utvalda gruppen i åk 5 vid ett och samma lektionstillfälle. Anvisningar för de två följande genomgångarna som ska genomföras veckan efter får du vid det första lektionstillfället.

De två genomgångarna är medvetet ganska vagt beskrivna, i första hand anges enbart lärandemål och tidsram för genomgången. Det är du som ska planera upplägg och innehåll utifrån dessa ramar.

Elevgrupp: din ordinarie slöjdgrupp i åk 5, i trä- och metallslöjd alt. slöjd

Genomgång 1 - Gjutning i betong

Mål: Att eleverna ska lära sig vad betong är, materialets egenskaper och möjligheter som slöjdmaterial

Material: Finbetong + övrig utrustning du väljer själv

Vi tillhandahåller (en vecka i förväg): en 25kg säck med finbetong

Tid för hela genomgången: 18-20 min

Genomgång 2 - Användning av pelarborrmaskin

Mål: Att eleverna ska lära sig hur pelarborrmaskinen fungerar och med hänsyn till säkerhetsaspekter används av eleverna. Fokus är enbart på borrar i trä

Material: Pelarborrmaskin, trä samt två olika borrar. Ett 6 mm spiralborr och ett 40 mm kvistborr.

Vi tillhandahåller (en vecka i förväg) de två borrar som ska användas i genomgången

Tid för hela genomgången: 8-10 min

Vi kommer att vara på plats och följa genomgångarna, dels genom videofilmning, dels genom observation. I övrigt kommer vi att vara så passiva som möjligt. Du bestämmer själv om du vill köra de två genomgångarna direkt efter varandra, eller om du t ex vill låta eleverna arbeta med pågående slöjdarbeten mellan dem.

Har du frågor inför genomgångarna så tveka inte att ringa någon av oss: Joakim xxxx eller Peter xxxx

Anvisningar för genomgång 3 & 4

Vi ber att du genomför följande två genomgångar med eleverna i den utvalda gruppen i åk 5 vid ett och samma lektionstillfälle.

De två genomgångarna är medvetet ganska vagt beskrivna, i första hand anges enbart lärandemål samt tidsram för genomgången. Det är du som ska planera upplägg och innehåll utifrån dessa ramar.

Elevgrupp: din ordinarie slöjdgrupp i åk 5, i trä- och metallslöjd alt. slöjd

Inväändig drivning i koppar

Mål: Att eleven ska lära sig hur koppar kan bearbetas hantverksmässigt och formas till skålform genom invändig drivning

Material: Kopparplåt (0,7 mm) och skålform + övrig utrustning som du väljer du själv

Vi tillhandahåller (en vecka i förväg) tre kopparplåtar 150x150mm. Om du önskar/behöver får du gärna låna en skålform också

Tid för hela genomgången: 18-20 min

Träkunskap

Mål: Att eleven ska lära sig grunder kring trä som material och om olika träslag

Material: Du väljer själv material till genomgången

Tid för hela genomgången: 8-10 min

Vi kommer att vara på plats och följa genomgångarna, dels genom videofilmning, dels genom observation. I övrigt kommer vi att vara så passiva som möjligt. Du bestämmer själv om du vill köra de två genomgångarna direkt efter varandra, eller om du t ex vill låta eleverna arbeta med pågående slöjdarbeten mellan dem.

Har du frågor inför genomgångarna så tveka inte att ringa någon av oss: Joakim xxxx eller Peter xxxx

BILAGA II
Intervjuguide, Delstudie 5

Intervjuguide

Frågor att ställa till varje lärare direkt efter avslutade genomgångar

- 1: Är du utbildad slöjdlärare?
- 2: Hur många år har du arbetat som slöjdlärare?
- 3: Har du någon utbildning eller erfarenhet på hantverksområdet utöver slöjdlärarytbildning. Vad eller vilka?
- 4: Är det något av de fyra områdena som du känner du har extra goda kunskaper i? På vilket sätt?
- 5: Är det något av de fyra områdena som var mer eller mindre nytt för dig?
- 6: Vilka förkunskaper hade elevgruppen gällande de fyra genomgångarna? Beskriv gärna varje genomgång eller område för sig
- 7: Hur tänkte du när du planerade de fyra olika genomgångarna? Beskriv gärna varje genomgång eller område för sig
- 8: Genomförde du de fyra genomgångarna såsom du planerat och tänkt? Vilka eventuella avvikelser blev det, och varför?
- 9: Hur uppfattar du att genomgångarna togs emot av eleverna. Beskriv gärna varje genomgång eller område för sig
- 10: Om du skulle göra om samma fyra genomgångar i en annan femteklass. Är det något du skulle ändra på. Vad och varför. Beskriv gärna varje genomgång eller område för sig
 - Gjutning i betong
 - Användning av pelarborrmaskin
 - Invändig drivning i koppar
 - Träkunskap

Fokusgruppintervju, Delstudie 5

Guide för fokusgruppsamtalet med de fyra lärarna

Att tänka på som samtalsledare

- Målsättningen är att få igång en inbördes diskussion i gruppen, inte att ställa frågor och få svar. Gärna enligt "trattmodellen" – börja brett och smalna av samtalsämnena/frågorna efter hand
- Uppmuntra fortsatta samtal utifrån sådant som framkommer i diskussionen, t ex utifrån ett begrepp eller ett exempel
- Samtalsledaren introducerar olika samtalsämnen, men inte nödvändigtvis genom att ställa en fråga. Därefter är målsättningen att samtalsledaren har en tillbakadragen roll i samtalet
- Samtalsledaren ska undvika att avbryta samtal, men vid behov styra diskussionen i önskad riktning

Inledning

Presentera projektet och få deltagarna att känna sig utvalda.

Poängtera att "kommunikation" brett förstått står i fokus, men att avsikten inte är att samtalet enbart ska handla om detta.

Visa en ihopklippning av fyra korta videosekvenser som "påminnelse". Nämn ämnesinnehåll och målsättningar med de fyra genomgångarna

Inledande fråga: Vilka olika kommunikationsformer (exemplifiera: verbal, kroppstecken, med verktyg, kropp-mot-kropp, eller kombinationer av dessa) använder ni i er undervisning?

Samtalsämnen

Berätta om er strategi när ni kommunicerar med en elevgrupp som i de genomförda genomgångarna

Vilken är målsättningen med en genomgång – att eleverna ska lära något (intellektuellt), eller snarare få instruktioner att själva utföra i praktiken (information)? Hur tar sig målsättningen uttryck i genomförandet av genomgången?

Hur ser ni på olika sätt att kommunicera i en genomgång. T ex att konkreta visa och förstärka verbalt, att berätta något annat parallellt med att något konkret visas, eller att tyst visa/demonstrera något för att inte "störa" genom att prata samtidigt.

Uppfattar ni att era val kring upplägg och kommunikationsformer inför och under de olika genomgångarna gjordes medvetet, eller handlade ni intuitivt?

Vad har ni för tankar kring skillnader i lämpligheten för olika kommunikationsformer i de fyra genomgångarna? Om betonggenomgången till exempel tankar – med fokus på

1. Monica Lindgren (Musikpedagogik). *Att skapa ordning för det estetiska i skolan. Diskursiva positioneringar isamtal med lärare och skolledare*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2006. ISBN 91-975911-1-4.
2. Jeoung-Ah Kim (Design). *Paper-Composite Porcelain. Characterisation of Material Properties and Workability from a Ceramic Art Design Perspective*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2006. ISBN 91-975911-2-2.
3. Kaja Tooming (Design). *Toward a Poetics of Fibre Art and Design. Aesthetic and Acoustic Qualities of Hand-tufted Materials in Interior Spatial Design*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2007. ISBN 978-91-975911-5-7.
4. Vidar Vikören (Musical Performance and Interpretation) *Studier omkring artikulasjon i tysk romantisk orgelmusikk, 1800–1850. Med et tillegg om registreringspraksis*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2007. ISBN 978-91-975911-6-4.
5. Maria Bania (Musikalisk gestaltning). "Sweetenings" and "Babylonish Gabble": *Flute Vibrato and Articulation of Fast Passages in the 18th and 19th centuries*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2008. ISBN 978-91-975911-7-1.
6. Svein Erik Tandberg (Musikalisk gestaltning). *Imagination, Form, Movement and Sound – Studies in Musical Improvisation*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2008. ISBN 978-91-975911-8-8.
7. Mike Bode and Staffan Schmidt (Fri konst). *Off the Grid*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2008. ISBN 978-91-977757-0-0.
8. Otto von Busch (Design). *Fashion-Able: Hacktivism and Engaged Fashion Design*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2008. ISBN 978-91-977757-2-4.
9. Magali Ljungar Chapelon (Digital gestaltning). *Actor-Spectator in a Virtual Reality Arts Play. Towards new artistic experiences in between illusion and reality in immersive virtual environments*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2008. ISBN 978-91-977757-1-7.
10. Marie-Helene Zimmerman Nilsson (Musikpedagogik). *Musiklärares val av undervisningsinnehåll. En studie om musik-undervisning i ensemble och geho- och musik-lära inom gymnasieskolan*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2009. ISBN 978-91-977757-5-5.
11. Bryndís Snæbjörnsdóttir (Fri konst). *Spaces of Encounter: Art and Revision in Human-Animal Relations*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2009. ISBN 978-91-977757-6-2.
12. Anders Tykesson (Musikalisk gestaltning). *Musik som handling: Verkanalys, interpretation och musikalisk gestaltning. Med ett studium av Anders Eliassons Quartetto d'Archi*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2009. ISBN 978-91-977757-7-9.
13. Harald Stenström (Musikalisk gestaltning). *Free Ensemble Improvisation*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2009. ISBN 978-91-977757-8-6.
14. Ragnhild Sandberg Jurström (Musikpedagogik). *Att ge form åt musikaliska gestaltningar. En socialsemiotisk studie av körledares multimodala kommunikation i kör*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2009. ISBN 978-91-977757-9-3.
15. David Crawford (Digital gestaltning). *Art and the Real-time Archive: Relocation, Remix, Response*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2009. ISBN 978-91-977758-1-6.

16. Kajsa G Eriksson (Design). *Concrete Fashion: Dress, Art, and Engagement in Public Space*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2009. ISBN 978-91-977758-4-7.
17. Henric Benesch (Design). *Kroppar under träd – en miljö för konstnärlig forskning*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2010. ISBN 978-91-977758-6-1.
18. Olle Zandén (Musikpedagogik). *Samtal om samspel. Kvalitetsuppfattningar i musiklärarens dialoger om ensemblespel på gymnasiet*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2010. ISBN 978-91-977758-7-8.
19. Magnus Bärtås (Fri konst). *You Told Me—work stories and video essays / verk-berättelser och videoessäer*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2010. ISBN 978-91-977758-8-5.
20. Sven Kristersson (Musikalisk gestaltning). *Sångaren på den tomma spelplatsen – en poetik. Att gestalta Gilgamesheposet och sånger av John Dowland och Evert Taube*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2010. ISBN 978-91-977758-9-2.
21. Cecilia Wallerstedt (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Att peka ut det osynliga i rörelse. En didaktisk studie av taktart i musik*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2010. ISBN 978-91-978477-0-4.
22. Cecilia Björck (Musikpedagogik). *Claiming Space: Discourses on Gender, Popular Music, and Social Change*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-1-1.
23. Andreas Gedin (Fri konst). *Jag hör röster överallt – Step by Step*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-2-8.
24. Lars Wallsten (Fotografisk gestaltning). *Anteckningar om Spår*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-3-5.
25. Elisabeth Belgrano (Scenisk gestaltning). *“Lasciatemi morire” o farò “La Finta Pazza”: Embodying Vocal Nothingness on Stage in Italian and French 17th century Operatic Laments and Mad Scenes*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-4-2.
26. Christian Wideberg (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Ateljésamtalets utmaning – ett bildningsperspektiv*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-5-9.
27. Katharina Dahlbäck (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Musik och språk i samverkan. En aktionsforskningsstudie i årskurs 1*. ArtMonitor, licentiate thesis. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-6-6.
28. Katharina Wetter Edman (Design). *Service design – a conceptualization of an emerging practice*. ArtMonitor, licentiate thesis. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-7-3.
29. Tina Carlsson (Fri konst). *the sky is blue*. Kning Disk, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-976667-2-5.
30. Per Anders Nilsson (Musikalisk gestaltning). *A Field of Possibilities: Designing and Playing Digital Musical Instruments*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-977477-8-0.
31. Katarina A Karlsson (Musikalisk gestaltning). *Think'st thou to seduce me then? Impersonating female personas in songs by Thomas Campion (1567-1620)*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2011. ISBN 978-91-978477-9-7.

32. Lena Dahlén (Scenisk gestaltning). *Jag går från läsning till gestaltning – beskrivningar ur en monologpraktik*. Gidlunds förlag, diss. Göteborg, 2012. ISBN 978-91-7844-840-1.
33. Martín Ávila (Design). *Devices. On Hospitality, Hostility and Design*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2012. ISBN 978-91-979993-0-4.
34. Anniqa Lagergren (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Barns musikkomponerande i tradition och förändring*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2012. ISBN 978-91-979993-1-1.
35. Ulrika Wänström Lindh (Design). *Light Shapes Spaces: Experience of Distribution of Light and Visual Spatial Boundaries*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2012. ISBN 978-91-979993-2-8.
36. Sten Sandell (Musikalisk gestaltning). *På insidan av tystnaden*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2013. ISBN 978-91-979993-3-5.
37. Per Högberg (Musikalisk gestaltning). *Orgelsång och psalmspel. Musikalisk gestaltning av församlingssång*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2013. ISBN 978-91-979993-4-2.
38. Fredrik Nyberg (Litterär gestaltning). *Hur låter dikten? Att bli ved 11*. Autor, diss. Göteborg, 2013. ISBN 978-91-979948-2-8.
39. Marco Muñoz (Digital gestaltning). *Infrafaces: Essays on the Artistic Interaction*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2013. ISBN 978-91-979993-5-9.
40. Kim Hedås (Musikalisk gestaltning). *Linjer. Musikens rörelser – komposition i förändring*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2013. ISBN 978-91-979993-6-6.
41. Annika Hellman (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Intermezzon i medieundervisningen – gymnasieelevers visuella röster och subjekspositioneringar*. ArtMonitor, licentiate thesis. Göteborg, 2013. ISBN 978-91-979993-8-0 (tryckt), 978-91-981712-5-9 (digital).
42. Marcus Jahnke (Design). *Meaning in the Making. An Experimental Study on Conveying the Innovation Potential of Design Practice to Non-designerly Companies*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2013. ISBN 978-91-979993-7-3.
43. Anders Hultqvist (Musikvetenskap, konstnärlig/kreativ inriktning). *Komposition. Trädgården – som förgrenar sig. Några ingångar till en kompositorisk praktik*. Skrifter från musikvetenskap nr. 102, diss. Göteborg 2013. ISBN 978-91-85974-19-1. Department of Cultural Sciences, Faculty of Arts, in cooperation with Academy of Music and Drama, Faculty of Fine, Applied and Performing Arts.
44. Ulf Friberg (Scenisk gestaltning). *Den kapitalistiska skådespelaren – aktör eller leverantör?*. Bokförlaget Korpen, diss. Göteborg 2014. ISBN 978-91-7374-813-1.
45. Katarina Wetter Edman (Design). *Design for Service: A framework for exploring designers' contribution as interpreter of users' experience*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2014. ISBN 978-91-979993-9-7.
46. Niclas Östlind (Fotografi). *Performing History. Fotografi i Sverige 1970-2014*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2014. ISBN 978-91-981712-0-4.
47. Carina Borgström Källén (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *När musik gör skillnad – genus och genrepraktiker i samspel*. Art-Monitor, diss. Göteborg 2014. ISBN 978-91-981712-1-1 (tryckt), 978-91-981712-2-8 (digital).

48. Tina Kullenberg (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Signing and Singing – Children in Teaching Dialogues*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2014. ISBN 978-91-981712-3-5 (tryckt), 978-91-981712-4-2 (digital).
49. Helga Krook (Litterär gestaltning). *Minnesrörelser*. Autor, diss. Göteborg 2015. ISBN 978-91-979948-7-3.
50. Mara Lee Gerdén (Litterär gestaltning). *När andra skriver: skrivande som motstånd, ansvar och tid*. Glänta produktion, diss. Göteborg 2014. ISBN 978-91-86133-58-0.
51. João Segurado (Musikalisk gestaltning, i samarbete med Piteå universitet). *Never Heard Before – A Musical Exploration of Organ Voicing*. ArtMonitor, diss. Göteborg/Luleå 2015. ISBN 978-91-981712-6-6 (tryckt), 978-91-981712-7-3 (digital).
52. Marie-Louise Hansson Stenhammar (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *En av-estetiserad skol- och lärandekultur. En studie om lärprocessers estetiska dimensioner*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2015. ISBN 978-91-981712-8-0 (tryckt), 978-91-981712-9-7 (digital).
53. Lisa Tan (Fri konst). *For every word has its own shadow*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2015. ISBN 978-91-982422-0-1 (tryckt), 978-91-982422-1-8 (digital).
54. Elke Marhöfer (Fri konst). *Ecologies of Practices and Thinking*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2015. ISBN 978-91-982422-2-5 (tryckt), 978-91-982422-3-2 (digital).
55. Birgitta Nordström (Konsthantverk). *I ritens rum – om mötet mellan tyg och människa*. ArtMonitor, licentiate thesis. Göteborg 2016. ISBN 978-91-982422-4-9 (tryckt), 978-91-982422-5-6 (digital).
56. Thomas Laurien (Design). *Händelser på ytan – shibori som kunskapande rörelse*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2016. ISBN 978-91-982422-8-7 (tryckt), 978-91-982422-9-4 (digital).
57. Annica Karlsson Rixon (Fotografi). *Queer Community through Photographic Acts. Three Entrances to an Artistic Research Project Approaching LGBTQIA Russia*. Art and Theory Publishing, diss. Stockholm 2016. ISBN 978-91-88031-03-7 (tryckt), 978-91-88031-30-3 (digital).
58. Johan Petri (Scenisk gestaltning). *The Rhythm of Thinking. Immanence and Ethics in Theater Performance*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2016. ISBN 978-91-982423-0-0 (tryckt), 978-91-982423-1-7 (digital).
59. Cecilia Grönberg (Fotografi). *Händelsehorisont || Event horizon. Distribuerad fotografi*. OEI editör, diss. Stockholm 2016. ISBN 978-91-85905-85-0 (tryckt), 978-91-85905-86-7 (digital).
60. Andrew Whitcomb (Design). *(re)Forming Accounts of Ethics in Design: Anecdote as a Way to Express the Experience of Designing Together*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2016. ISBN 978-91-982423-2-4 (tryckt), 978-91-982423-3-1 (digital).
61. Märtha Pastorek Gripson (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Positioner i dans – om genus, handlingsutrymme och dansrörelser i grundskolans praktik*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2016. ISBN 978-91-982422-6-3 (tryckt), 978-91-982422-7-0 (digital).

62. Mårten Medbo (Konsthantverk). *Lerbaserad erfarenhet och språklighet*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2016. ISBN 978-91-982423-4-8 (tryckt), 978-91-982423-5-5 (digital).
63. Ariana Amacker (Design). *Embodying Openness: A Pragmatist Exploration into the Aesthetic Experience of Design Form-Giving*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2017. ISBN 978-91-982423-6-2 (tryckt), 978-91-982423-7-9 (digital).
64. Lena O Magnusson (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Treåringar, kameror och förskola – en serie diffraktiva rörelser*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2017. ISBN 978-91-982423-8-6 (tryckt), 978-91-982423-9-3 (digital).
65. Arne Kjell Vikhagen (Digital gestaltning). *When Art Is Put Into Play. A Practice-based Research Project on Game Art*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2017. ISBN 978-91-982421-5-7 (tryckt), 978-91-982421-6-4 (digital).
66. Helena Kraff (Design). *Exploring pitfalls of participatory design process in Kisumu, Kenya*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2018. ISBN 978-91-982421-7-1 (tryckt), 978-91-982421-8-8 (digital).
67. Hanna Nordenhök (Litterär gestaltning). *Det svarta blocket I världen. Läsningsar, samtal, transkript*. Råmus., diss. Göteborg 2018. ISBN 978-91-86703-85-1 (tryckt), 978-91-86703-87-5 (digital).
68. David N.E. McCallum (Digital gestaltning). *Glitching the Fabric: Strategies of New Media Art Applied to the Codes of Knitting and Weaving*. ArtMonitor, diss. Göteborg 2018. ISBN 978-91-7833-139-0 (tryckt), 978-91-7833-140-6 (digital).
69. Åsa Stjerna (Musikalisk gestaltning). *Before Sound: Transversal Processes in Site-Specific Sonic Practice*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2018. ISBN 978-91-7833-213-7 (tryckt), 978-91-7833-214-4 (digital).
70. Frida Hållander (Konsthantverk). *Vems hand är det som gör? En systertext om konst/hantverk, klass, feminism och om viljan att ta strid*. ArtMonitor/Konstfack Collection, diss. Stockholm, 2019. ISBN 978-91-85549-40-5. 978-91-85549-41-2 (digital). HDK – Academy of Design and Crafts, University of Gothenburg, in cooperation with Konstfack, University of Arts, Crafts and Design, Stockholm.
71. Thomas Nyström (Design). *Adaptive Design for Circular Business Models in the Automotive Manufacturing Industry*. ArtMonitor, licentiate thesis. Göteborg, 2019. ISBN 978-91-985171-2-5 (tryckt), 978-91-985171-3-2 (digital).
72. Marina Cyrino (Musikalisk gestaltning). *An Inexplicable Hunger – flutist) body(flute (dis)encounters*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2019. ISBN 978-91-7833-382-0 (tryckt), 978-91-7833-383-7 (digital).
73. Imri Sandström (Litterär gestaltning). *Tvärsöver otysta tider: Att skriva genom Västerbottens och New Englands historier och språk tillsammans med texter av Susan Howe / Across Unquiet Times: Writing Through the Histories and Languages of Västerbotten and New England in the Company of Works by Susan Howe*. Autor, diss. Göteborg, 2019. ISBN 978-91-984037-3-2 (tryckt), 978-91-984037-4-9 (digital).
74. Patrik Eriksson (Filmisk gestaltning). *Melankoliska fragment: om essäfilm och tänkande*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2019. ISBN 978-91-7833-566-4 (tryckt), 978-91-7833-567-1 (digital).

75. Nicolas Cheng (Konsthantverk). *World Wide Workshop: The Craft of Noticing*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2019. ISBN 978-91-7833-610-4 (tryckt), 978-91-7833-611-1 (digital).
76. Magdalena Mayas (Musikalisk gestaltning). *Orchestrating timbre – Unfolding processes of timbre and memory in improvisational piano performance*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2020. ISBN 978-91-7833-722-4 (tryckt), 978-91-7833-723-1 (digital).
77. Ingrid Hedin Wahlberg (Musikpedagogik). *Att göra plats för traditioner. Antagonism och kunskapsproduktion inom folk- och världsmusik*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2020. ISBN 978-91-7833-830-6 (tryckt), 978-91-7833-831-3 (digital).
78. Cecilia Jeppsson (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). "Rörlig och stabil, bred och spetsig." *Kulturell reproduktion och strategier för breddat deltagande i den svenska kulturskolan*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2020. ISBN 978-91-7833-832-0 (tryckt), 978-91-7833-833-7 (digital).
79. Annelies Vaneycken (Design). *Designing 'for' and 'with' ambiguity: actualising democratic processes in participatory design practices with children*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2020. ISBN 978-91-7833-858-0 (tryckt), 978-91-7833-859-7 (digital).
80. Niklas Rudbäck (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap). *Circumscribing Tonality: Upper Secondary Music Students Learning the Circle of Fifths*. ArtMonitor, diss. Göteborg, 2020. ISBN 978-91-8009-028-5 (tryckt), 978-91-8009-029-2 (digital).
81. Eva Weinmayr (Konstnärlig gestaltning). *Noun to Verb: an investigation into the micro-politics of publishing through artistic practice*, ArtMonitor, diss. Göteborg, 2020. <https://cutt.ly/noun-to-verb>, <http://hdl.handle.net/2077/66644>. inget ISBN.
82. Khashayar Naderehvandi (Konstnärlig gestaltning). *Vem vittar för vittnet? Det litterära verket som vittnesmål och översättning*, Autor, Göteborg 2020. ISBN: 978-91-984037-7-0 (tryckt), 978-91-984037-8-7 (digital)
83. Joakim Andersson (Estetiska uttrycksformer med inriktning mot utbildningsvetenskap), *Kommunikation i slöjd och hantverksbaserad undervisning*, ArtMonitor, diss. Göteborg, 2021. ISBN: 978-91-8009-194-7 (tryckt), 978-91-8009-195-4 (digital).