MED FORMGIVNING I FOKUS

En studie om holistisk slöjd i lärarutbildningen

Barbro Sjöberg

MED FORMGIVNING I FOKUS

En studie om holistisk slöjd i lärarutbildningen

Barbro Sjöberg

Akademisk avhandling
Pedagogiska fakulteten
Åbo Akademi, Vasa
2009

Pärm layout: Peter Ahlroos

Pärmbild: HAVTORN, filtad ylletrikå, detalj

ISBN 978-952-12-2313-6
Oy FRAM Ab
VASA 2009

Abstrakt

Denna avhandling har sitt ursprung i ett behov av att utveckla undervisningen i slöjd i lärarutbildningen med fokus på hur formgivning på ett effektivare sätt än hittills kunde integreras i undervisningen. Forskningsansatsen är hermeneutisk och bygger på en rekontextualisering av kunskap och förståelse från en utbildningskontext till en annan, dvs från utbildning av formgivare till utbildning av slöjdlärare.

Problemformuleringen för forskningsuppgiften utgår från utbildningsstrukturen för huvudämnesstudierna i slöjdpedagogik vid Åbo Akademi i Vasa. Avgränsningen av problemområdet är gjord utgående från en formgivningsaspekt vilket innebär att formgivning utgör ett eget kunskaps- och färdighetsområde i lärarstuderandes lärande om slöjdverksamhet. I avhandlingen belyses problemområdet ur olika perspektiv och i relation till det övergripande syftet, *att utveckla en undervisningsmetod med hjälp av vilken den studerande kan bilda sig en holistisk uppfattning av slöjd i lärarutbildningen med fokus på en formgivningsaspekt.*

Forskningsresultaten sammanfattas i diskussionsteman. I diskussionstemat *Forskningsbaserad undervisning i slöjd i lärarutbildningen* fokuseras på problemområdet ur lärarutbildarens perspektiv. En konklusion av detta diskussionstema är att en lärarutbildare, vars undervisning är forskningsbaserad, har möjlighet att medvetandegöra de blivande slöjdlärarna om forskningens betydelse i de egna studierna och i den framtida undervisningen.

Det andra diskussionstemat, *Systemenheter i den individuella studerandes slöjdprocess,* fokuserar på problemområdet ur den lärarstuderandes perspektiv. I diskussionstemat lyfts två systemenheter fram, ytterligheter i den studerandes slöjdverksamhet och grunddimensioner i den studerandes slöjdverksamhet, vilka kan ha betydelse för förståelsen av den studerandes edukativa slöjdprocess och av en formgivningsaspekt inom den individuella slöjdverksamheten.

I diskussionstemat *Didaktiska perspektiv på slöjdundervisning* fokuseras på problemområdet ur ett läroplansperspektiv. I diskussionen lyfts den studerandes förståelse för och kunskap om slöjdverksamhet och undervisningsinnehåll i ett didaktiskt perspektiv i relation till den grundläggande utbildningen fram.

Sökord: slöjd, slöjdpedagogik, formgivning, lärarutbildning, handledning

Abstract

This thesis has its origin in a need to develop my own teaching, with a focus on how design could be integrated into the university subject sloyd in a more effective way. The research approach is hermeneutical and is built on a recontextualisation of knowledge and understanding obtained from the education of designers.

The problem field is defined and presented on the basis of the structure of the main studies of the university subject sloyd education at Åbo Akademi University in Vaasa. The problem field is confined to a design aspect, which means that design represents an area of knowledge and skill of its own within the students' sloyd activity. In the thesis the problem field is enlightened from different angles and in relation to the overall aim, *to develop a teaching method to help the student to form a holistic conception of the subject sloyd in teacher education with a focus on a design aspect*.

The results of the research are summarised in three themes of discussion. In the first theme, *research-based education in sloyd in teacher education,* the problem field is enquired from the perspective of the teacher educator. The conclusion is that a teacher educator, whose teaching is research based, has the possibility to make the students aware of the significance of research in their own studies and in their future teaching.

In the second theme of discussion, *system entities within the sloyd process of the single student,* the problem field is investigated from the perspective of the student teacher. Within this theme, two entities, *extremes in the sloyd activity of the student* and *basic dimensions in the sloyd activity of the student,* are brought out. These two entities can be of importance for the understanding of the students' educative sloyd process and for a design aspect within the individual sloyd activity.

In the last theme of discussion, *didactical perspectives on teaching in sloyd,* the focus is on a curricula perspective. The discussion within this theme concludes that when the teacher education is on a university level it comprises research-based knowledge and skills on all areas of the university subject sloyd. This in turn means that the research-based teaching also includes teaching content in a didactical perspective in relation to comprehensive education.

Keywords: sloyd, sloyd education, design, teacher education, tutoring

Förord

> *Mitt samlade intryck är att skissandet löper i olika faser eller tidssekvenser, att det då och då uppstår någon sorts kvalitativa språng i skissfärden. Eftersom denna utveckling emellertid inte kommer i någon ordnad tidsföljd är en rent rationell tidsföljd omöjlig att åstadkomma. Det förekommer många fram- och tillbakagångar, irrgångar och återvändsgränder, loopar och dubbelloopar. Tidssekvenserna är som i en dröm. Allra helst kanske man kan säga att skissprocessen är som en rytmisk dans med ett antal grundpositioner som sedan kan varieras i det oändliga. Denna dans tycks dessutom pågå på ett spiralformat golv som för uppåt mot ökad klarsyn allteftersom dansen fortsätter. Efterhand börjar man få form på sina känslor och tankar och upptäcka en bättre tingens ordning. (Birgerstam, 2000, s. 24)*

Ovanstående citat är ur Pirjo Birgerstams bok *Skapande handling, om idéernas födelse* (2000). I citatet beskriver hon hur hon uppfattar den skissprocess som arkitekter och konstnärer genomgår, men citatet kunde lika väl beskriva formgivningsprocessen inom slöjdverksamhet. När jag tänker tillbaka på min forskningsprocess kunde citatet även omfatta den. Under processens gång har många människor stött och uppmuntrat mig på olika sätt i mitt arbete. Till alla er vill jag här framföra ett stort hjärtligt tack.

Den egentliga forskningsprocessen inleddes i och med deltagandet i en utbildning i formgivning vid Nottingham Trent University i Storbritannien. Via utbildningen fick jag tillgång till empiriskt material som visat sig vara mycket värdefullt för genomförandet av denna forskningsuppgift. Therefore I want to send my hearty thanks to my course leader and tutor Sue Keen and to all my course mates at the department of Fashion and Textiles at Nottingham Trent University. Because of you all it was possible to carry out this research task! Ett konkret resultat av utbildningen är synligt på pärmbilden till avhandlingen, en detalj av den kollektion av filtade produkter i ylletrikå, *Havtorn, höstglöd och ljung*, inspirerade av Österbottniska fälltäcken som jag formgav under utbildningens gång.

Bearbetningen av det empiriska materialet påbörjades i samband med en kurs inom forskarutbildningen: "Genre, retorik och narrativitet" med professor Anna-Lena Østern. Kursuppgiften utvecklades till en artikel och ledde till beslutet att

skriva en sammanläggningsavhandling. Härmed vill jag framföra mitt tack till Anna-Lena Østern som uppmuntrade mig till att skriva artiklar.

För att ro i land ett forskningsprojekt behöver man en handledare som engagerar sig, som stöder och kritiserar, som kräver och uppmuntrar. Allt detta har min handledare, professor Christina Nygren-Landgärds stått för, så ett stort tack till dig Christina för ditt engagemang i min forskning. Ett varmt tack riktas samtidigt till professor emerita Ulla Suojanen som fungerade som handledare när forskningsprocessen inleddes och till docent Marléne Johansson som i ett senare skede steg in i forskningsprocessen som andra handledare. En titt i referenslistan visar att professor emerita Linnéa Lindfors innehar överlägset individuellt rekord när det gäller antalet titlar. Tack vare ditt pionjärarbete inom slöjdpedagogisk forskning har det funnits en aldrig sinande källa att ösa ur. Tack Linnéa för att du banat vägen för min forskning.

Ytterligare vill jag tacka mina kolleger vid Enheten för slöjdpedagogik och huslig ekonomi, Mia Porko-Hudd, Juha Hartvik, Stefan Myrskog, Janne Elo, Gun Åbacka och Linda Nysand. Tack för stöd och uppmuntran under forskningsprocessens gång. Ett speciellt tack vill jag framföra till Ann-Chatrin Snickars-Hoxell och Monika Sunngren som båda ställt upp både som vikarier och timlärare under de perioder jag varit tjänstledig från mitt lektorat i textilslöjd vid Pedagogiska fakulteten.

Ett varmt tack går också till studerande inom forskarutbildningen i slöjdpedagogik, för givande diskussioner under gemensamma seminarier och konferenser. Alla slöjdlärarstuderande vid Enheten för slöjdpedagogik och huslig ekonomi är värda ett eget tack. Ni har gett mig inspiration och tack vare er har jag haft möjlighet att kontinuerligt testa mina forskningsresultat.

Till alla forskarstuderande som kommit och gått i forskartornet på Tritonias andra våning under de år jag haft mitt forskarrum där vill jag även framföra ett varmt tack. Tack för alla kaffebordsdiskussioner, för goda råd och för möjligheten att framföra klagovisor i ett förstående sällskap.

Vidare vill jag tacka mina sakkunniga förhandsgranskare, docent Seija Kojonkoski-Rännäli och professor Liv Merete Nielsen, för konstruktiv kritik i slutskedet av avhandlingsarbetet. Tack också till Barbro Wiik och Paul Wilkinson som utfört den svenska respektive engelska språkgranskningen, och till Kirsi Hepolehto som hjälpt till med layouten av figurer och tabeller i kappan, till Peter Ahlroos som lyckats förverkliga min vision av pärmbilden och slutligen ett stort tack till Tarja Grahn-Björkqvist som förvandlat mitt manuskript till en tryckbar bok.

Genomförandet av forskning kräver en hel del praktiska arrangemang och därför vill jag tacka Ledningsgruppen för forskarutbildningen vid Pedagogiska fakulteten som gjort det möjligt för mig att ha ett forskarrum vid Tritonia så jag har kunnat skilja min forskarroll från min lärarroll. För ekonomiskt stöd som möjligjort genomförandet av forskningen vill jag tacka Pedagogiska fakulteten, Svenska Kulturfonden, Stiftelsen för Österbottens högskola, Stiftelsens får Åbo Akademi forskningsinstitut, Waldemar von Frenckells stiftelse samt Rektor för Åbo Akademi.

Slutligen att personligt tack till min familj, till min man Pete och till våra barn, numera vuxna och utflugna, Pablo och Anna-Bella. Tack vare er har jag funnit balans mellan forskandet och privatlivet. Kiitos Pete tuestasi, uskosta minuun ja kaikista tutkimukseen liittyvistä keskusteluista käsityön olemuksesta.

Vasa den 11 augusti 2009

Barbro Sjöberg

Innehåll

DEL II

Artiklar i original

Artikel 1:

Sjöberg, B. (2005). Skissboken – en genrebeskrivning. In S. Kullas & M-L. Pelkonen (Eds.) *The relationship of Nordic handicraft studies to product development and technology. Proceedings from a NordFo conference in Rauma, September 20.–26.2004.* (Techne series: Research in Sloyd Education and Crafts Science, B 14/2005.) Vasa: NordFo.

Artikel 2:

Sjöberg, B. (2009). Design Theory and Design Practice within Sloyd Education. *International Journal of Art & Design Education.* Volume 28 Issue 1, p. 71–81.

Artikel 3:

Sjöberg, B. (2008). Handledning i dialog som slöjdpedagogisk undervisningsmetod. *FORMakademisk.* Vol. 1, nr 1, s. 70–84.

 Artiklarna benämns Artikel 1, Artikel 2 respektive Artikel 3 vid hänvisningar i texten.

Avhandlingens uppbyggnad

Forskningsintresset vaknade som en följd av behovet av att utveckla den egna undervisningen, och forskningsprocessen inleddes i och med deltagandet i en utbildning i formgivning. Insikten om att formgivarutbildningen, förutom att ge mig värdefull fortbildning inom formgivning, även kunde ge idéer till hur formgivningsområdet kunde utvecklas inom slöjdlärarutbildningen ledde till beslutet att under utbildningens gång samla in empiriskt material. Den första bearbetningen och analysen av det empiriska materialet resulterade i en artikel och i det skedet bestämde jag mig för att göra en sammanläggningsavhandling, en avhandling som skulle bestå av tre fristående artiklar och av en kappa, där bakgrunden till samt en sammanfattning av de vetenskapliga resultaten av forskningsprocessen skulle ingå.

En forskningsprocess kan ha likheter med en formgivningsprocess. Utgångspunkten kan i båda fallen vara ett illa definierat problem som består av flera olika delar. Dessa delar bearbetas under processens gång dels var för sig, dels i växelverkan med andra delar av problemet och småningom kan den helhet som problemområdet utgörs av klarläggas och definieras. Forskningsprocessen som återges i denna avhandling har många likheter med formgivningsprocesser. Den kännetecknas av en växelverkan mellan teori och empiri samt mellan förförståelse och ny kunskap, en växelverkan som i verkligheten inte alltid framträder på ett logiskt och rationellt sätt. För att kunna rapportera forskningsgången och -resultaten på ett logiskt sätt har jag valt att bygga upp föreliggande sammanläggningsavhandling i två delar. Del I utgör avhandlingens kappa, i Del II återges de tre artiklarna i sin helhet.

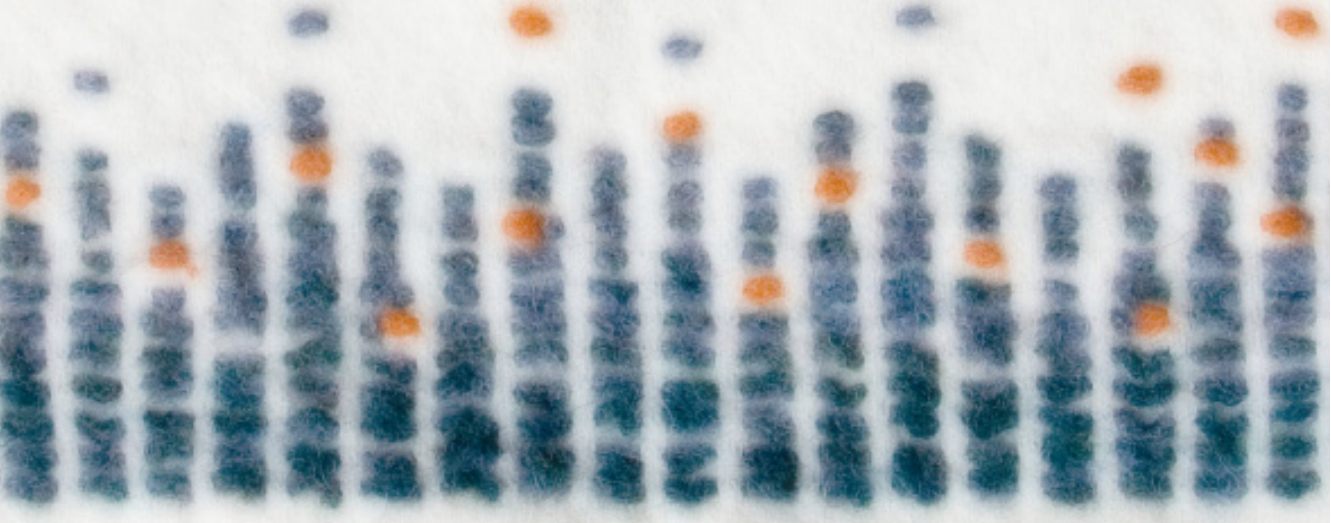
Kappan består av fem kapitel. I kapitel 1 *Inledning* redogörs för den vetenskapliga slöjdens framväxt på universitetsnivå samt för slöjdpedagogikens relation till pedagogik och slöjdvetenskap. Dessutom redogörs för centrala teorier vilka berör avhandlingens problemområde. I kapitel 2, *Forskningsprocessen*, redogörs för bakgrund och förförståelse för forskningsområdet samt för hur det aktuella forskningsområdet begränsats. Problemområdet preciseras varefter framställningen leds in på syften och frågeställningar. Avslutningsvis presenteras i detta kapitel avhandlingens forskningsansats, samt metodologi som gett ramar och stöd för forskningsarbetet.

I kapitel 3 *Den empiriska studien* redogörs för den kontext inom vilken det empiriska materialet samlats in. Det empiriska materialet definieras och struktureras. I kapitlet beskrivs hur det empiriska materialet bearbetats, analyserats och tolkats i de tre artiklarna. Kapitlet avslutas med en validitets-

diskussion. I kapitel 4 *Rekontextualisering av forskningsresultat* tolkas och diskuteras resultaten av forskningen utgående från de diskussionsteman som forskningens frågeställningar gav upphov till. De empiriska forskningsresultaten från artiklarna underbyggs av litteraturstudier och rekontextualiseras till en slöjdpedagogisk kontext.

Kappan avslutas i och med kapitel 5, *Sammanfattande diskussion*, i vilken de teoretiska perspektiv som aktualiserats under forskningsprocessens gång fördjupas samt en diskussion kring forskningsresultat och fortsatt forskning förs.

DEL I



1 Inledning

Intresset för att inleda en forskningsuppgift kan kan ha många orsaker. För min del kan det beskrivas som ett behov av att utveckla min undervisning inom universitetsämnet slöjdpedagogik, och då mera specifikt när det gäller formgivning och formgivningsprocesser inom den studerandes edukativa slöjdverksamhet. Det slöjdpedagogiska paradigmet så som det utvecklats vid Åbo Akademi utgör den referensram inom vilken forskningsuppgiften utförts och utgör samtidigt utgångspunkten för min personliga utbildnings- och undervisningsideologi.

I pedagogiska sammanhang har ett intresse för hur personliga utbildnings- och undervisningsideologier förhåller sig å ena sidan till ett vetenskapssamfunds paradigm, å andra sidan till undervisningsverksamheten vaknat. Anttila (2000, s. 48) anser att ett vetenskapssamfunds paradigm i sin helhet är ett slags konsensus som har en benägenhet att bli ett tänkesätt, eller en ideologi, som lärarutbildarna inom området inte nödvändigtvis ifrågasätter. Enligt Porko-Hudd (2005, s. 34) kan detta tolkas som att de vetenskapliga teorierna som sådana inte längre medvetet påverkar verksamheten, utan att deras innebörd har omformats till ett gemensamt tänkesätt. Nygren-Landgärds (2001, s. 303–305) talar för en mer aktiv syn på utbildningsideologin inom en utbildningsenhet. Hon betonar att element i utbildningen konstant borde utsättas för analys och diskussion samt att teorier borde exemplifieras i relation till den praktiska undervisningsverksamheten.

I den fortsatta framställningen stöder jag mig på Nygren-Landgärds ovan beskrivna syn på ideologier, vilket innebär att trots att de vetenskapliga teorierna omformats till ett gemensamt tänkesätt så finns det fortfarande en aktiv, reflekterande växelverkan mellan vetenskapssamfundets paradigm och den kollektiva samt den individuella ideologin. Denna växelverkan sker även i samverkan med den forskning och det utvecklingsarbete som pågår inom andra vetenskapssamfund, för min del exempelvis slöjdvetenskap, och utbildningsenheter. Under min tid som lärarutbildare har jag aktivt följt med forskning inom slöjdpedagogik och medvetet testat och anpassat nya forskningsrön till min undervisning. Därmed kan antas att min personliga undervisningsideologi har utformats i enlighet med den vetenskapligt baserade kollektiva utbildningsideologin, som i sin tur har sin grund i det slöjdpedagogiska paradigmet vid Åbo Akademi, men att också forskningsresultat inom slöjdvetenskap har haft ett avgörande inflytande på utformningen av utbildningsideologin och undervisningsideologin.

Eftersom de två vetenskapsområdena, slöjdpedagogik och slöjdvetenskap, har varit utgångspunkt för och drivfjäder i mitt forskningsarbete, ges inledningsvis en kort översikt över hur dessa vetenskapsområden vuxit fram och utvecklats till egna discipliner inom fyra finländska universitet. Därefter görs en kort översikt av forskning inom slöjdområdet i Finland och i övriga Norden. Begreppet slöjd så som det kan uppfattas i samhället och på olika nivåer i utbildningssystemet utreds, och slutligen redogörs för centrala teorier som har med uppbyggandet av undervisningssituationer inom slöjdområdet att göra. Dessa teorier utgör grunden för min utbildningsideologi, men samtidigt, eller kanske just därför, är det de teorier som jag kommer att skärskåda, analysera och utveckla i detta avhandlingsarbete. Diskussionen i det inledande kapitlet leder fram till definition av avhandlingens problemområde och precisering av syfte i kapitel 2.

1.1 Den vetenskapliga slöjden

Slöjd som föremål för forskning är inom den akademiska världen ett relativt nytt fenomen. I och med att lärarutbildningarna i Finland akademiserades i mitten av 1970-talet väcktes diskussionen om slöjdämnets status inom universitetsvärlden. Till en början infördes tekniska slöjdens och textilslöjdens didaktik som egna läroämnen vid de pedagogiska fakulteterna.Vid Helsingfors universitet och Åbo universitet inrättades biträdande professorstjänster i textilslöjdens, respektive tekniska slöjdens, didaktik i samband med att lärarutbildningen 1974 överfördes till universiteten.

Utvecklingen ledde därefter till att man vid Helsingfors universitet inrättade den första lärostolen inom slöjdområdet 1982. Ämnet benämndes då *textillära* (fi. *tekstiilioppi*). 1992 definierades *slöjdvetenskap* (fi. *käsityötiede*) vid Helsingfors universitet som vetenskapsgrund för skolslöjden med utgångspunkt i textilslöjd. Professuren i textillära ombildades till en professur i slöjdvetenskap år 1989 och universitetsämnet slöjdvetenskap fick huvudämnesstatus år 1991. Vid Åbo universitet (Turun yliopisto) inrättades år 1986 en professur i pedagogik, företrädesvis *slöjdpedagogik* (fi. *käsityökasvatus*) och 1988 definierades slöjdpedagogik som ett eget pedagogiskt vetenskapsområde. År 1995 blev slöjdpedagogik huvudämne i akademiska examina vid Åbo Universitet. Joensuu universitet (Joensuun yliopisto) inrättade en biträdande professorstjänst i textilslöjd år 1990, som ombildades till en professur i slöjdvetenskap år 1996. Vid universitetet Åbo Akademi, vars ansvar är att ge högre utbildning och forskning på svenska i Finland, inrättades en biträdande professur i pedagogik, företrädesvis slöjdpedagogik år 1991. Slöjdpedagogik fick huvudämnesstatus vid Åbo Akademi år 1995, och år 1997 inrättades en professur i slöjdpedagogik vid universitetet. I relation till vetenskapsområdet utbildas vid Åbo Akademi sedan 1998 kandidater, magistrar och doktorer med slöjdpedagogik som huvudämne (Anttila, 1993, s. 11–12; Lindfors, 1995, s. 44–45; 1999a, s. 79; 2000b, s. 170;

Luutonen m.fl., 1999, s.11; Peltonen, 1999, s. 69, 72; Nygren-Landgärds, 2004, s. 257).

Forskning inom slöjdområdet i Finland och i övriga Norden

Enligt Lindfors (1999a, s. 79) är det vanligt att olika forskarsamfund under ledning av olika professorer utvecklar egna paradigm om i stort sett samma verklighet. Ett eget paradigm ger forskningen en referensram och forskaren en tillhörighet till ett forskarsamfund, vilket stöder och underlättar forskningsprocessen (Lindfors, 1998, s. 27; Porko-Hudd, 2005, s. 23). För en utomstående ger definitionen av det vetenskapliga paradigmet en insyn i den existerande vetenskapsstrukturen och i det tänkande som styr, inspirerar och påverkar forskningsprocessen samt utformningen av forskningsresultaten (Lindfors, 1999a, s. 79). Det är enligt Peltonen (1999, s. 72) ofta i samband med forskarutbildning som paradigm synliggörs. I vetenskapsteoretisk bemärkelse betyder forskarstudierna speciellt studier i läroämnets inre väsen, men också studier om den forskningsfilosofiska kärnan, metodologin och metoderna, samt klarläggande av därmed sammanhängande etiska frågor. De olika paradigmen framträder även i publicerade forskningsrön som forskarutbildningen grundar sig på. Förutom i monografier och antologier publiceras slöjdrelaterad forskning i olika vetenskapliga tidskrifter. När det gäller slöjdpedagogik och slöjdvetenskap är Techne serien, som publiceras av NordFo[1], ett exempel på en gemensam publikationskanal (NordFo, 2009), men även publikations- och rapportserier inom respektive universitet publicerar aktuell forskning inom slöjdområdet. Därtill publiceras forskning inom slöjdområdet, samt forskning som tangerar slöjdområdet, i närliggande vetenskapsområdens tidskrifter, exempelvis inom formgivning och pedagogik.

Det slöjdpedagogiska paradigmet vid Åbo Akademi i Vasa har byggts upp och utvecklats genom resultat som genererats på basis av grundforskning och tillämpande forskning inom de slöjdrelaterade vetenskapsområdena slöjdvetenskap och slöjdpedagogik. Som främsta påverkare av det slöjdpedagogiska vetenskapsområdets utveckling nämner Johansson och Nygren-Landgärds (2008, s. 58) professor Linnéa Lindfors, i och med att det var hon som genom grundforskning definierade den ämnes- och metodologirelaterade grunden för slöjdpedagogiken. Övriga forskare som i hög grad påverkat utvecklingen av det slöjdpedagogiska paradigmet är professor Pirkko Anttila, PeD Eva Malmberg-Tulonen, professor Christina Nygren-Landgärds, professor Juhani Peltonen, PeD Mia Porko-Hudd och professor Ulla Suojanen. Eftersom paradigmet i stor utsträckning är uppbyggt av dessa personers forskning är det naturligt att

[1] Nordiskt Forum för Forskning och Utvecklingsarbete inom forming, håndarbeide och slöjd samt doudji/sameslöjd

diskussionen i denna avhandling inledningsvis, för att ringa in den vetenskapliga kontexten som forskningen vid dess utgångssituation befinner sig inom, återger forskningsresultat av desamma. Den fortsatta diskussionen söker nya utvägar och nya resonemang inspirerad av flertalet forskare och vetenskapsområden.

Av de ovannämnda forskarna har Lindfors skött den biträdande professuren i pedagogik, företrädesvis slöjdpedagogik, vid Åbo Akademi under åren 1989–1995 samt år 1997, medan Malmberg-Tulonen skötte den biträdande professuren under åren 1995–1996. Professuren i slöjdpedagogik, vilken inrättades 1997, har innehafts av Suojanen (1998–2000) och innehas för närvarande av Nygren-Landgärds (2005–). Under åren 1997–1998 samt 2000–2004 handhade Nygren-Landgärds professuren som forskningsledare. Varje innehavare eller handhavare av professuren har genom sin forskning och ideologi satt sin prägel på paradigmutvecklingen.

Syftet med Lindfors forskning inom slöjdpedagogiken var att generera en teoribaserad kunskapbas för att kunna utveckla det nya vetenskapsområdet. Denna kunskapsbas benämns *produktionistisk teori*, och enligt Lindfors (1999b, s. 17) återger teorin vilka fenomen som tycks finnas och vilka processer som tycks pågå inom och i relation till slöjdpedagogisk verksamhet. Under årens lopp har en paradigmutveckling skett beroende dels på att enheten inte längre leds av samma professor som då slöjdpedagogiken erkändes som vetenskapsområde, dels på att nya forskningsprojekt inletts och ny forskning publicerats inom området (Porko-Hudd, 2005, s. 35). Nygren-Landgärds (2001, s. 305) betonar att utbildningen i slöjdpedagogik vid Åbo Akademi, ännu i början av 2000-talet, till stor del baserades på den produktionistiska teorin och att denna teori utgjorde grunden för den kollektiva utbildnings- och undervisningsideologin vid utbildningen under nämnda tidpunkt.

I dagens läge kan man anta att det är ett delvis förändrat paradigm som de studerande möter. Slöjdpedagogisk forskning vid Åbo Akademi var enligt Lindfors (1997; 2000a, s. 24) i inledningsskedet till stor del inriktad på slöjd-arterna i den allmänbildande slöjden, skolslöjden, och på slöjdområdet i lärarutbildningen. Nyare forskningsprojekt har vidgat vetenskapsområdet. Vid Åbo Akademi omspänner forskningsverksamheten även forskning kring universitetsämnet slöjdpedagogik, växelverkan mellan skola, lärarutbildning och det omgivande samhället, företagsamhetsfostran genom slöjdundervisning (Nygren-Landgärds, 1997; 2000; 2003) samt läromedelstillverkning inom slöjdämnet (Porko-Hudd, 2005). Genom Ahlskog-Björkmans (2007) forskning har det textila skapandet inom vårdutbildning uppmärksammats vilket igen gett den slöjdpedagogiska forskningen en ny dimension. I och med nordiskt forskningssamarbete har det slöjdpedagogiska paradigmet vidgats till att omfatta även kulturbärande och estetiska fenomen samt överföring av kunskap och traditioner utanför skola och utbildning. Samtidigt lyfts forskning i relation till

det närliggande samhället och i samarbete med närliggande discipliner fram (Nygren-Landgärds, 2006, s. 21; 2007).

Forskningverksamheten inom de tre övriga universiteten i Finland där slöjdområdet är representerat som vetenskapsområde är aktiv och omfattande. Av alla de forskare som är, och har varit, aktiva inom dessa enheter vill jag här lyfta fram studier av Suojanen (1991; 1993), Anttila (1993; 2000; 2005), Kojonkoski-Rännäli (1995), Peltonen (1995; 1999), Ihatsu (1996; 2002) och Seitamaa-Hakkarainen (2000). Dessa forskare kan ses som pionjärer vid uppbyggandet av slöjdrelaterade vetenskapsområden och utvecklandet av forskningen inom slöjdområdet, men jag vill också lyfta fram dem eftersom deras forskning haft inflytande på mitt forskningsarbete. När det gäller övriga Norden är forskning inom slöjdämnet inte lika omfattande som i Finland, eftersom slöjdämnet inte ännu införts som vetenskaplig disciplin vid universiteten. Den forskning som utförs görs därför inom närliggande discipliner, bland annat inom pedagogik (t.ex. Kjosavik, 1998; Borg, 2001; Illum, 2004), arkitektur (t.ex. Gulliksen, 2006) samt inom hushållsvetenskap (t.ex. Johansson, 2002) (Johansson & Nygren-Landgärds, 2008, s. 61; Nielsen, 2008, s. 20–21).

Ett nordiskt resurscenter i slöjdpedagogik

I dag befinner sig slöjdpedagogiken vid Åbo Akademi i ett internationellt perspektiv i en unik situation: ett nordiskt resurscenter i slöjdpedagogik har grundats och inlett sin verksamhet under år 2008. Syftet med centret är att erbjuda nationella och internationella slöjdlärarstuderande och -lärare möjlighet att deltaga i studier och fortbildning samt i utvecklings- och forskningsprojekt. Målet är därmed, förutom att bidra till slöjdpedagogisk forskning, även att erbjuda möjligheter för examina på magister- och doktorsnivå. Till denna verksamhet hör för närvarande tolv doktorander, av vilka sex är från Finland, och sex från de övriga nordiska länderna (Nygren-Landgärds, 2007: Johansson & Nygren-Landgärds, 2008, s. 62).

Under 1990-talet nådde slöjdforskningens resultat i allmänhet lärar- och forskarutbildningen samt lärarfortbildningen utan dröjsmål eftersom forskarna tillika var lärar- och forskarutbildare och undervisningen var forskningsbaserad (Lindfors, 1998, s. 27). Detta var möjligt eftersom de finländska slöjdlärarutbildningsenheterna var relativt små och samarbetet mellan enheterna var intensivt. Bland annat de årligen återkommande konferenserna anordnade av institutionen för lärarutbildning vid Helsingfors universitet, där ämnesdidaktisk forskning lades fram och slöjdämnets framtid diskuterades, var av betydelse för lärarutbildarna. Man kan säga att samma fenomen gäller än i dag. Ett intensivt samarbete pågår, men nu har forskarkollegiet, tack vare den nordiska forskar-

organisationen NordFo och det nordiska resurscentret, blivit nordiskt och utvecklingen av undervisningen och lärarutbildningen sker ur ett nordiskt perspektiv. Strävan är dock fortsättningsvis densamma, att ge lärar- och forskarutbildningen samt lärarfortbildningen en vetenskaplig grund att utgå ifrån (Johansson & Nygren-Landgärds, 2008, s. 62).

Genom centrets verksamhet och forskarutbildning har enligt Johansson och Nygren-Landgärds (2008, s. 64–65) ett gemensamt forskarintresse utvecklats med fokus på slöjdundervisning i lärarutbildning, på slöjdlärarens professionalism samt på lärande genom slöjdverksamhet. Slöjdforskningen i dag är mera omfattande än när den inleddes på 1980-talet och anpassas inte alltid lika direkt till undervisning på grund av att alla forskare inte är direkt anknutna till lärarutbildning. En del av forskarna riktar in sig på slöjdpedagogiska aspekter inom mera allmänna filosofiska, samhälleliga och kulturella områden. I dag kan det vara mera krävande för lärarutbildare och lärare att överföra forskningsresultaten till undervisning i och med att skol- och utbildningskulturer, samt slöjdämnets uppbyggnad, ser olika ut i de olika nordiska länderna. Men i och med att det nordiska perspektivet, i samverkan med det finländska, synliggörs har det slöjdpedagogiska paradigmet berikats.

1.2 Slöjden i samhälle och utbildning

Med begreppet *slöjd* uppfattas i Norden slöjdverksamhet som utförs både i utbildningssammanhang och som fri verksamhet ute i samhället. Denna definition baserar sig på en undersökning utförd av Nygren-Landgärds (2003, s. 65). I undersökningen är det ingen finländsk respondent som uppfattar slöjd som enbart ett skolämne. Nygren-Landgärds (2003, s. 65) uppfattning är dock att man allmänt i Finland uppfattar begreppet slöjd som ett skolämne och att man använder begrepp som hantverk och hemslöjd när man avser hemslöjds- eller samhällsinriktad slöjdverksamhet. Dock kan begreppet slöjd användas även i sammanhang där det kan uppfattas som mera fri verksamhet i hem och samhälle, som exempelvis konstslöjd, hemslöjd eller yrkesmässigt slöjdande i avseendet hantverk (Nygren-Landgärds, 1997, s. 21; Ahlskog-Björkman, 2007, s. 13).

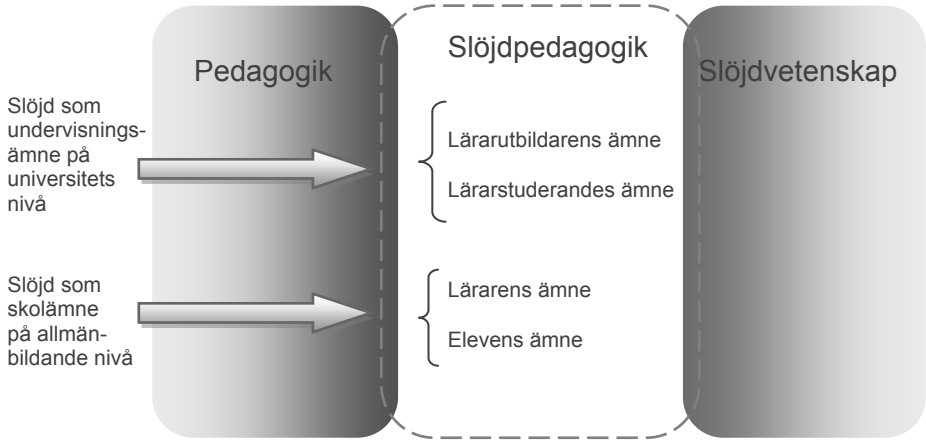
Uppfattningen att slöjd är normativt bunden återfinns även hos Lindfors (1999b, s. 9–10). Hon definierar slöjd som ett samlingsnamn för olika utbildningsrelaterade slöjdarter vars vetenskapsgrund finns i slöjdpedagogik och i slöjdvetenskap. Lindfors (1998, s. 5) betonar att hon med utbildning avser både allmänbildande utbildning och yrkesutbildning på alla nivåer.

Eftersom begreppet slöjd används på olika sätt i olika sammanhang är det kontexten som kan ge en antydan om vilken typ av slöjdverksamhet det är fråga

om. Slöjdverksamhet i sig är i regel ändamålsbetingad, det vill säga verksamheten utförs för att förfärdiga slöjdföremål, och utgår från slöjdarens egna motiv. Det som är gemensamt för alla slöjdformer och all slöjdverksamhet är att utövaren är förtrogen med alla faser i produktionen och att han eller hon utför arbetet själv (Lindfors, 1992b, s. 3–5; Malmberg, 1995, s. 33–34).

I det ögonblick slöjdverksamheten övergår till att styras av utbildningsrelaterade lagar, förordningar och läroplaner förvandlas ämnessubstansen i slöjden till edukativ slöjdverksamhet. Målen för styrdokumenten är utbildningspolitiska, och tjänar landets ideologiska och organisatoriska grund för utbildningssystemet (jfr Nygren-Landgärds & Djupsund, 1998, s. 38–39). Samtidigt har enligt Nygren-Landgärds och Djupsund (1998, s. 38–41) aktörerna i utbildningssystemen personliga utbildnings- och undervisningsideologier som inverkar på målsättningen med undervisningen. I och med att slöjdverksamheten inom olika utbildnings- och undervisningskontexter uppfattas som pedagogisk är den edukativa slöjdens ontologi alltid bunden till ett bildningsideal. Verksamheten inom skolämnet slöjd och inom slöjdämnet på universitetsnivå betraktas inte som ”ren” slöjdverksamhet, utan som en pedagogisk verksamhet som har slöjdpedagogik som grundvetenskap (Lindfors, 1998, s. 11).

Nygren-Landgärds (1997; 2000) redogör i sin forskning för centrala begrepp som beskriver slöjdpedagogiken som vetenskapsområde i relation till pedagogik och till slöjdvetenskap (Figur 1).



Figur 1. Slöjdämnet inom olika områden och på olika nivåer (Bearbetad efter Nygren-Landgärds, 1997 s. 52, 120–121; 2000, s. 18).

Nygren-Landgärds konstaterar att slöjdpedagogiken står i nära relation till båda, men att slöjdpedagogisk forsknings- och undervisningsverksamhet bedrivs inom det egna vetenskapsområdet (Nygren-Landgärds, 1997, s.52). Nygren-Landgärds (2000, s. 18–19) definierar ämnet slöjd på två olika nivåer, nämligen slöjd som skolämne på allmänbildande nivå (lärarens ämne och elevens ämne) och slöjd som undervisningsämne på universitetsnivå (lärarutbildarens ämne och lärarstuderandens ämne).

När det gäller skolämnet slöjd på allmänbildande nivå torde läraren i och med sin lärarutbildning ha erhållit en förmåga att kombinera teori och praktik i sitt ämne, samt grundförutsättningar för forskning och fortsatt utveckling av det egna arbetet. Slöjdläraren torde därmed i sitt arbete behärska förutom ämneskunskap även grunderna för och teorierna bakom den normativa skolslöjden samt grunderna för helhetsorganiserad slöjdverksamhet (Nygren-Landgärds, 1997, s. 27). Enligt Kontturi-Salmi (2006, s. 224) ger utbildningen verktyget för lärarskapet, men det blir på varje lärares ansvar att utveckla färdigheterna enligt framtida behov eftersom utmaningarna till en del kommer att vara individuella. Detta innebär att lärarens ämne i den praktiska yrkesverksamheten utvecklas och förändras. Utbildningen utgör kärnan, men när skolverkligheten tar över är det tradition och kultur inom skolan, lärarens tolkning av sitt uppdrag och av gällande styrdokument samt hans eller hennes erfarenheter, livssyn och intressen som formar undervisningen (Hasselskog, 2006, s. 108). Nygren-Landgärds (2003, s. 112–113) konstaterar att samhälleliga normer, underliggande samhällskoder och traditioner samt lärarens individuella uppfattning om slöjdundervisningen har påverkat undervisningen i skolämnet slöjd mera än rådande styrdokument och verklig samhällsutveckling. Hon påpekar dock att i och med att lärarutbildningen inom slöjdområdet akademiserats torde de blivande lärarna bli mera lyhörda för samhällets krav och önskemål, vilket samtidigt torde leda till att deras egna, medvetandegjorda, pedagogiska visioner kan genomföras.

Enligt Lindfors (1995, s. 30) står skillnaden mellan elevens och lärarens ämne främst att finna i syftet med verksamheten. Medan eleven sysslar med *vad*-dimensionen skall läraren känna till *hur*-dimensionen och den övergripande *varför*-dimensionen. I en konkret undervisningssituation innebär detta att för eleven innehar tillverkningen av en produkt ett viktigt värde, medan läraren betonar de inre läranderesultaten, det vill säga att eleven skall erhålla handlingsberedskap (Lindfors 1991a, s. 53–54; Backlund-Kärjenmäki, 2004, s. 20).

På basis av undersökningar som gjorts i Sverige och Norge konstaterar Johansson (2002, s. 46–47) att ur elevernas synvinkel är det det praktiska arbetet i slöjdsalen, hur de löst problem, hur arbetet framskridit samt hur de trivts och samarbetat under slöjdlektionen, som eleverna uppfattar som sitt ämne. Liknande resultat har Malmberg-Tulonen (1995, s. 66), som analyserat skol-

slöjdens betydelse ur ett elevperspektiv i Finland, kommit fram till. Malmberg-Tulonens analys omfattade nio elever i årskurs 7, 8 och 9. Hon konstaterar att eleverna inte förmår uppfatta sin slöjdkunskap som tillämpbar i annan verksamhet än i slöjd. Eleverna anser följaktligen att slöjdens betydelse som skolämne främst är att lära sig det teknologiska innehållet. Av resultaten framgår ytterligare att eleverna inte ännu på årskurs 7–9 är tillräckligt medvetna om sitt eget lärande för att kunna organisera sina handlingar.

Betraktar man elevens ämne ur ett läroplansperspektiv kan man märka att det finns en relativt stor klyfta mellan läroplanens beskrivning av slöjdundervisningens uppgift[2] och elevens syn på ämnet. Malmberg-Tulonen (1995, s. 66), konstaterar dock att eleven har förutsättningar att stimuleras till ett mera kritiskt reflekterande ifråga om slöjdlärandet och slöjdkunskapens tillämpbarhet. Detta i sin tur förutsätter ett nytänkande i undervisningen vilket baseras på de intentioner som läroplanen föreskriver. Suojanen (1993, s. 107) förespråkar en slöjdundervisning där behärskningen av det teoretiska innehållet i slöjdverksamheten skulle utvecklas i en sådan riktning att eleven medvetet kunde bilda kognitiva strukturer baserade på teoretiskt inhämtad kunskap. I undervisningssituationer som byggs upp utgående från läroplanens intentioner är tanken att den teoretiskt inhämtade kunskapen skall förenas med praktisk erfarenhet. Under en dylik process där tanke och handling är i ständig växelverkan torde resultatet, förutom en konkret slöjdprodukt, vara en begreppslig förståelse av hela processen.

Undervisningsämnet slöjd på universitetsnivå omfattar de tre delområdena didaktikbaserad ämnesteknologi, slöjdpedagogisk teori samt slöjdpedagogik som vetenskapsområde. Lindfors (1992a, s. 24) anser att undervisningsämnet slöjd på universitetsnivå föds då skolämnet slöjd studeras i lärarutbildningen ur ett slöjddidaktiskt perspektiv och med beaktande av slöjdens delområden. Detta i sin tur innebär att lärarutbildarens ämne bör vara forskningsbaserat. Dessutom skulle det vara önskvärt att lärarutbildaren även själv är aktiv forskare eftersom

[2] *Slöjdundervisningens uppgift att utveckla elevens slöjdfärdigheter på ett sätt som ökar hans eller hennes självkänsla och ger honom eller henne glädje och tillfredställelse över sitt arbete. Dessutom ökar elevens ansvarskänsla för arbete och materialanvändning och han eller hon lär sig att uppskatta arbete och material av god kvalitet och att förhålla sig kritiskt både till sina egna val och till de impulser, produkter och tjänster som står till buds. Undervisningen genomförs utgående från arbetsområden och projekt som motsvarar elevens utvecklingsstadium med hjälp av experiment, undersökningar och upptäckter. Slöjdundervisningens uppgift är att lära eleven att arbeta systematiskt, långsiktigt och självständigt, utveckla hans eller hennes kreativitet samt estetiska, tekniska och psykomotoriska färdigheter, problemlösningsfärdigheter och förståelse för teknologiska fenomen i vardagen. Eleven skall ges möjlighet att bekanta sig med kulturtraditioner inom slöjden i Finland och hos andra folk* (Utbildningsstyrelsen, 2004).

lärarutbildaren undervisar i kurser inom slöjdpedagogikens alla tre delområden, samt handleder kandidat- och magisteravhandlingar som skall bygga på forskningsmetodologi och forskningsbaserad kunskap. Lärarutbildaren handleder även den studerande i undervisningsövningar och uppmuntrar den studerande att tillämpa forskningsbaserad kunskap om slöjdpedagogisk teori och didaktik som utgångspunkt för planering och genomförande av undervisning (Lindfors, 1990a, s. 55; 1995, s. 32; Nygren-Landgärds, 1997, s. 43–47, 121; 2000, s. 22). Denna syn på lärarutbildarens ämne sammanfaller med Hanséns (1997, s. 13) och Kansanens (2006, s.20) syn på akademiserad lärarutbildning över lag. Enligt denna syn är kraven på lärarutbildare att de inte skall vara specialister enbart inom ett enskilt ämne. Lärarutbildarens kompetens bör bestå av en kombination av många expertområden som innefattar både ämnes- och forskarbehörighet, samt behörighet inom olika pedagogiska områden. Dessutom understryks teoretisk förståelse för och förmåga till reflektion över undervisning, planering och programutveckling.

Ur lärarstuderandes synvinkel är undervisningsämnet slöjd på universitetsnivå det ämne som den studerande under studietiden tar del av för att senare kunna undervisa i skolämnet slöjd. Även om utbildningen också ger lärarbehörighet för andra utbildningsstadier har den slöjdpedagogiska forskningen hittills mest fokuserat på undervisningsproblematik i anslutning till den grundläggande nivån. Nygren-Landgärds (2001, s. 305) konstaterar att lärarutbildaren bör hjälpa de studerande att medvetandegöra vad de själva uppfattar som det viktigaste och värdefullaste delarna när det gäller utbildning och undervisning. Man kan konstatera att huruvida detta sker till stor del är beroende på vilken utbildnings- och undervisningsideologi lärarutbildningen har, men kanske framförallt huruvida den är medvetandegjord bland lärarutbildarna. En lärarutbildning som inte har definierat en egen vetenskaplig grund kan knappast förväntas uppmuntra de studerande till att utveckla en personlig ideologi gällande utbildning och undervisning. För att undvika att slöjdundervisningen i skolan inte enbart skall grunda sig på lärarens egen uppfattning om hur undervisningen kunde utformas bör man enligt Nygren-Landgärds (2003, s. 112) inom lärarutbildningen aktivt gå in för att stöda de studerande vid bildandet av en egen ideologi om utbildning och slöjd.

I den fortsatta framställningen betraktas slöjdrelaterade begrepp som fenomen eller aktiviteter inom undervisningsämnet slöjd på universitetsnivå ur ett studerande- eller lärarutbildningsperspektiv. Om begreppen omfattar andra typer av slöjdrelaterade fenomen eller aktiviteter framgår detta av kontexten.

1.3 Centrala teorier

Den vetenskapligt baserade kollektiva utbildningsideologin inom slöjdlärarutbildningen vid Åbo Akademi har sin grund i det slöjdpedagogiska paradigmet (Porko-Hudd, 2005, s. 34). I det följande redogörs för de centrala teorier inom paradigmet vilka berör denna avhandlings problemområde, det vill säga uppbyggande av undervisningssituationer fokuserade på formgivningsproblematiken. De aktuella teorierna, slöjdprocessmodeller och grunddimensioner inom edukativ slöjdverksamhet, kan betraktas som en pedagogisk förförståelse av problematiken inför forskningsuppgiften i detta avhandlingsarbete. Under de närmare två decennier som dessa teorier utgjort grunden för den kollektiva utbildningsideologin inom slöjdlärarutbildningen har förändring, utveckling och anpassning till individuella utbildnings- och undervisningsideologier skett. Jag har dock valt att i detta avsnitt i huvudsak redogöra för teorierna såsom respektive forskare beskriver dem, för att i kapitel 4 granska teorierna i en mera kritisk belysning utgående från forskningsresultaten i denna avhandling.

Slöjdprocesser

Genom grundforskning har Lindfors (1991a; 1992b) och Anttila (1993) byggt upp modellar som beskriver planerings- och tillverkningsprocesser vid tillverkning av slöjdarbeten. Nedan redogörs för Lindfors (1991a; 1992b) trefasmodell för elevens slöjdprocess samt för Anttilas (1993) teoretiska modell för planerings- och tillverkningsprocesser.

Lindfors har inom slöjdpedagogiken byggt upp en trefasmodell för elevens slöjdprocess i en undervisningssituation (appendix 1). I denna slöjdprocess är förutom den pedagogisk – didaktiska aspekten en ämnesteoretisk aspekt inbyggd, varför det är möjligt att relatera modellen såväl till slöjdprocesser i undervisningssammanhang som till analys och utveckling av individuell formgivnings- och planeringsförmåga (Lindfors, 1992b, s. 80–97). Lindfors (1991a, s. 26) strävan var att generera en processmodell som utgår från slöjdämnets struktur och logik. I och med att det slöjdpedagogiska vetenskapsområdet utvecklades under början av 1990-talet förflyttades grunden för undervisningshandlingarna i den slöjdpedagogiska processen, som tidigare legat på allmänpedagogisk och allmändidaktisk kunskap, mot slöjdpedagogisk och slöjddidaktisk kunskap.

Lindfors (1992a, s. 44) beskriver slöjdprocessen som en produktionsprocess där det är möjligt att urskilja tre faser i produktionsflödet: formgivningsfasen, fasen för planering av tillverkning och tillverkningsfasen. Inom formgivningsfasen skall man i undervisningen, med eleven som utgångspunkt, beakta dels den

slöjdande elevens egen förmåga, dels yttre betingelser i undervisningen i en strävan att möjliggöra en undervisningssituation där eleven formger en personligt färgad slöjdprodukt.

Fasen för planering av tillverkning innefattar traditionellt slöjdarbete, men av planerande art. Denna fas har skilts från själva slöjdarbetet – tillverkningen – för att planeringsarbetet skall bli medvetandegjort och systematiserat i skolslöjden. Frihetsgrader bör dock tilldelas eleven, det skall vara möjligt att innovera också under arbetets gång, vilket dock inte behöver betyda att arbetet utförs planlöst och osystematiskt. Tillverkningsfasen i den edukativa slöjdprocessen består av det egentliga utförandet, eller tillverkningen, i produktionsprocessen. Lindfors (1992a, s. 44) utförde inte någon närmare analys av denna fas. Detta innebär att redogörelsen för denna mycket viktiga fas är kortfattad jämförd med de två övriga faserna, och egentlig substans gällande tillverkningen saknas.

Den slöjdprocessmodell som Lindfors byggt upp är modellmässigt mycket väl strukturerad. Den består av avgränsade faser och steg för att kunna identifiera och beskriva innehållet i slöjdundervisningen och i slöjdverksamheten. Processen utgår från formgivning, planering och tillverkning av plagg, emedan Lindfors (1992b, s. 84) utgår från att andra teknikområden kräver andra typer av processer. Lindfors (1992a, s. 43; 1992b, s. 82) påpekar att trots att modellen är välstrukturerad representerar den verkliga processen en långsamt fortskridande strukturförändringsprocess, som ger eleven frihet till iteration inom de olika stegen i processen, men även mellan de tre olika faserna i den individuella slöjdverksamheten. Processmodellens linjära struktur, som till sin uppbyggnad liknar en industriell planerings- och tillverkningsprocess, är avsedd att återspegla undervisningsverksamhet som utgår från arbetsområdesprincipen[3]. Den visuella modellen återspeglar dock inte iterationsmöjligheterna så som de beskrivs i teorierna bakom processmodellen.

Inom slöjdvetenskapen har Anttila (1993) utvecklat en teoretisk modell för planerings- och tillverkningsprocesser som tar fasta på slöjdverksamhetens speciella karaktär (appendix 2). Anttila (1993, s. 6–7) upplevde att det fanns ett behov av att utveckla en teorigrund för den typ av processer som utförs inom slöjdundervisning och inom produktplanering för hantverk och konstindustri samt för forskning inom slöjdområdet. Enligt henne tog tidigare utvecklade processmodeller för mycket fasta på industriell planering, tillverkning och marknadsföring, för att kunna anpassas till individuell slöjdverksamhet.

[3] Arbetsområdesprincipen utgår från individbaserat arbete kring ett gemensamt tema där lärare och elever/studerande tillsammans bygger upp undervisningen så att eleven/den studerande aktivt kan medverka vid slöjdföremålets hela tillverkning från idé till färdig produkt (Lindfors, 1993, s. 95–98; Suojanen, 1993, s. 154–188).

I enlighet med Anttilas (1993, s. 32) modell är slöjdens planerings- och tillverkningsprocess sådan tillverkning av en enskild produkt där slöjdarens olika personliga delområden såsom kognitiva, sensomotoriska, emotionella och sociala faktorer framträder. Slöjdaren använder sig av tidigare förvärvad kunskap och kunnande när han eller hon förverkligar sina idéer. Idéerna kan förverkligas endera genom konvergenta, det vill säga kända lösningsmodeller eller divergenta, det vill säga på ett sätt som kräver sökande av nya lösningar och förutsätter kreativ problemlösningsförmåga. Slöjdtillverkningen framskrider ofta enbart i relation till en produkt i taget eller i små serier. Tillverkaren kan själv utvärdera processen i alla dess skeden och styra dess förlopp i den riktning han eller hon vill (Anttila, 1993, s. 32). Slöjdverksamheten utvärderas i relation till den rådande kulturens värderingar, dess tradition och formspråk. Utgående från dessa faktorer utvärderar slöjdaren själv, och hans eller hennes omgivning, om slöjdverksamheten och dess resultat är tillfredsställande ekonomiskt, etiskt, socialt, tekniskt, ändamålsmässigt, formmässigt och utseendemässigt samt om den motsvarar de krav som traditionen eller det rådande modet kräver. Slöjdaren själv utvärderar i vilken grad arbetet skänker honom eller henne mental och sensomotorisk tillfredsställelse (Anttila, 1993, s. 32–33).

Medan Lindfors modell visualiserar den edukativa slöjdprocessen i en linjär modell beskriver Anttila slöjdprocessen i cyklisk form med utvecklingsfaser både bakåt och framåt. Anttilas (1993, s. 107–112) processmodell inleds med bearbetning av information, skapande av idéer och en förnimmelse av en lösning. Processmodellen har drag av aktionsforskning där en ständig, både inre och yttre, utvärdering sker vartefter processen framskrider. Ny information vägs mot tidigare kunskap och produkten under arbete värderas och analyseras under hela processens gång utgående från den funktionsanalyshelhet som utarbetats av Papanek (1973) och anpassats till slöjdvetenskapen av Anttila (1993, s. 148). Anttilas modell är ursprungligen utvecklad för individuell slöjdverksamhet men kan enligt Suojanen (1993, s. 42, 47) även användas som stöd vid pedagogisk planering.

Grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet

Slöjdverksamhet kännetecknas enligt Lindfors (1991b, s. 115), både då det gäller skolslöjd och individuell slöjdverksamhet, av en avsiktlig, utvecklande helhetsverksamhet. Lindfors (1991b, s. 116) modell för *Grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet som utgångspunkt för lärande* (appendix 3) har sin grund i forskning som baserar sig på klassrumsforskning inom den grundläggande utbildningen.

I slöjdverksamheten är enligt Lindfors (1991b, s. 59; 1999b, s. 33–35) personlighetens alla delområden involverade, d.v.s. det kognitiva, det affektiva

och det sensomotoriska. I sin modell beskriver Lindfors eleven som slöjdverksamhetens och slöjdlärandets subjekt. Den edukativa slöjdverksamheten utgår från övergripande uppfostringsmål samt från elevens förutsättningar och beredskap att utföra denna verksamhet. Undervisningsmålen är uppdelade i externa undervisningsmål (bestående av bl.a. teknologisk kunskap) och interna undervisningsmål (vilka utgörs av slöjdhandlingar samt av sociala och kommunikativa processer). Den edukativa slöjdverksamheten antas utmynna i formativa och långsiktiga resultat. Slöjdhandlingarna i denna verksamhet är av både psykisk (då det är fråga om övervägande kognitiva och affektiva funktioner i produktionsprocessen) och fysisk (då det är fråga om sensomotoriska funktioner) natur. Slöjdhandlingarna består i enlighet med denna modell av *gestaltning* (en gestaltad bild av helhetsverksamheten i den inre världen), *transformering* (dokumentation av arbetsuppgifter och arbetsobjekt till den reella världen) och *realisering* (manuellt, laborativt utförande i den reella världen) (Lindfors, 1991b, s. 115).

Den första dimensionen, gestaltning, är av psykisk natur och kräver kognitivt och affektivt engagemang. I slöjdverksamheten lär sig slöjdaren att gestalta utifrån direkta associationer och sinnesintryck som erhålls via arbetsobjekt, inspirations- och arbetsmaterial samt via redskap. Men gestaltningen kan även ske genom tankeprocesser med hjälp av symbolbunden information och med hjälp av kunskap som erhålls från tryckt material och genom muntlig kommunikation (Lindfors, s. 1991b, 136–137).

Gestaltningen som en dimension i slöjdhandlingarna innefattar enligt modellen följande psykiska aktiviteter:

- *att uppfatta* symboler, ting och händelser i slöjdmiljön
- *att föreställa sig* händelseförloppet i slöjdprocessen utgående från symbolernas budskap och tingens förändring under arbetets gång
- *att förutse* symbolernas budskap, tingens förändring och händelseförloppet
- *att bygga upp* en arbetskarta utgående från ovannämnda företeelser och därvid beakta verksamhetshelheten
- *att utvärdera* arbetskartan
- *att använda* arbetskartan som impuls för fortsatt arbete

Den fullt utbyggda arbetskartan är synnerligen differentierad och i den kan ingå både externa och interna undervisningsmål samt situations- och omgivningsrelaterade aspekter. Arbetskartan kan ytterligare vidgas till att omfatta slöjdarens personhistoria och historiska aspekter som har med slöjdandet att göra. Den

gestaltande organiseringen är aktuell under samtliga faser och steg i slöjdprocessen (Lindfors, 1991b, 137–138).

Transformeringsdimensionen i organiseringen kräver engagemang på alla personlighetsnivåer, även om fokus ligger på den psykiska aktiviteten. Organiseringen innefattar en förflyttning från tankevärlden till den reella världen där slöjdverksamheten pågår och innebär en omvandling från tänkt gestalt till verklighet. Efter att den gestaltade arbetskartan är utbyggd och utvärderad i den inre världen ger den, enligt modellen, impulser till symboliserande, konkretiserande och dokumenterande slöjdhandlingar. Detta kan göras muntligt, skriftligt, visuellt eller som två- eller tredimensionella prototyper. Den transformerade organiseringen innebär enligt Lindfors (1991b, s. 140) att den gestaltade organiseringen får en dokumenterad reell form innan arbetet realiseras samt att de transformerande aktiviteterna är dominerande under slutskedet av formgivningsfasen och under fasen för planering av tillverkning i slöjdprocessen.

Den realiserande organiseringsdimensionen aktiverar personlighetens alla delområden, men den sensomotoriska aktiviteten är särskilt dominerande. Vid realiseringen aktualiseras de för slöjdverksamheten karaktäristiska arbetsoperationerna, det konkreta arbetet vid tillverkandet av slöjdföremål. Lindfors (1991b, s. 140–141) har i modellen skilt den transformerande organisationen från den realiserande för att betona att det är fråga om två olika aktiviteter som båda är förtjänta av uppmärksamhet i lärande situationer.

Lindfors (1991b, s. 136–141, 147; 1999b, s. 35) betraktar i sin redogörelse de tre dimensionerna som aktiviteter som är avsiktliga och som pågår samtidigt, dock så att de följer på varandra i en bestämd ordning, nämligen först gestaltning, sedan transformering och slutligen realisering. Dessa aktiviteter återkommer som horisontella riktningsaktiviteter inom de vertikala faserna och stegen i slöjdprocessen. Betraktade som en helhetsorganisering bidrar de tre dimensionerna till att slöjdprocessen som helhet blir dynamisk och kännetecknas av ett vågmönster, eller en fluktuation, mellan system på olika nivåer där elevens slöjdhandlingar är avsiktliga och utvecklande.

Enligt Hacker (1982, s. 87–92), som Lindfors bygger sitt resonemang på, bildas vid utförande av praktiska arbetsoperationer en inre struktur och en yttre struktur. Överfört till slöjdverksamhet kan gestaltningen jämföras med den inre strukturen, medan transformeringen och realiseringen i enlighet med detta resonemang utgörs av den yttre strukturen. Den inre strukturen utgörs av psykiska processer med olika djup och komplexitet, vilka varierar i tid och pågår på olika hierarkiska nivåer. Den inre strukturen är synlig endast som förändringar i verksamhetens yttre struktur och kan iakttas som en del av en långsam

process under vilken en verksamhet utförs eller ett föremål förfärdigas. I den långsamma förändringsprocess som är karaktäristisk för slöjdverksamhet i en edukativ kontext behövs, enligt Malmberg (1995, s. 57) som i sin tur i sin forskning stöder sig på Lindfors teorier, både den inre och den yttre strukturen.

Malmberg (1995, s. 110–111) beskriver emellertid uppdelningen i dimensioner som teoretisk. Dimensionerna kan enligt henne uppfattas som nära relaterade till varandra, om än på ett komplext sätt. Detta innebär att gestaltningsdimensionen kan vara relaterad till transformerings- och realiseringsdimensionen på olika sätt, beroende på i vilken grad eleven är delaktig i de olika dimensionerna. Det är enligt Malmberg (1995, s. 201–211) ingen självklarhet att eleven är aktivt delaktig i alla de tre dimensionerna. I vissa fall utnyttjar inte läraren transformeringsdimensionen för att stimulera elevens lärande, utan låter eleven gå direkt från gestaltning till realisering. I andra fall domineras gestaltning och transformering av läraren medan realiseringen avskiljs, vilket leder till att elevens slöjdverksamhet kännetecknas av ett mekanskt utförande. Hur läraren förhåller sig till elevens delaktighet i de olika dimensionerna kan ha att göra med lärarens uppfattning om elevens motivation och förkunskaper. Strävan borde, enligt Malmberg (1995, s. 210–211), dock vara att läraren medvetet arbetar för en aktiv, ömsesidig interaktion mellan läraren och eleven där eleven stimuleras till ett effektivt lärande.

Dessa teorier, dels Lindfors respektive Anttilas slöjdprocessmodeller, dels modellen för grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet, som redogjorts för i detta avsnitt har sin givna plats för förståelsen av slöjdverksamhet och slöjdundervisning inom den slöjdpedagogiska utbildningsideologin vid Åbo Akademi i Vasa och används följaktligen som stöd i undervisning vid lärarutbildningen samt som teorigrund för forskning inom det slöjdpedagogiska området (Lindfors, 1998, s. 4; Nygren-Landgärds, 2000, s. 49; Porko-Hudd, 2005, s. 34–35). De utgör blott en del av alla de teorier och modeller som genererats inom den vetenskapliga slöjden, men de uppfattas belysa problematiken inför forskningsuppgiften i detta avhandlingsarbete. I kapitel 4 granskas teorierna i relation till forskningsresultaten i denna avhandling.

2 Forskningsprocessen

Intresset för att inleda en forskningsuppgift kan, som i inledningen konstaterades, ha många olika orsaker. För min del beskrevs intresset som ett behov av att utveckla min undervisning inom universitetsämnet slöjdpedagogik, och då mera specifikt när det gäller formgivning och formgivningsprocesser inom den studerandes edukativa slöjdverksamhet. I detta kapitel beskrivs vilka faktorer som ledde fram till beslutet att inleda forskningen. Problemområdet preciseras och diskuteras utgående från olika perspektiv, varefter framställningen leds in på syften, frågeställningar och diskussionsteman. Avslutningsvis presenteras avhandlingens forskningsansats, samt de metodologier som gett ramar och stöd för forskningsarbetet.

2.1 Forskningsintresset vaknar

De slöjdpedagogiska utgångspunkter för avhandlingsarbetet som redogjordes för i kapitel 1 ingår i min utbildningsideologi som lärarutbildare. Den individuella ideologin kännetecknas bland annat av att vid slöjdundervisning lyfts både formgivningskunskap och –färdigheter fram som integrerade delar av de ämnesteknologiska och de teoriinriktade kurserna samt vid praktikhandledning i lärarutbildningen. Problematiken kring *hur* kunskaps- och färdighetsområdet formgivning kunde integreras med slöjdämnet har varit angelägen under hela min tid som lärarutbildare. Trots varierande sätt att lägga upp undervisningen i formgivning kunde jag konstatera att resultatet från formgivningsfasen i de studerandes slöjdprocesser mången gång överensstämde med Suojanens (1991, s. 320–321) erfarenheter från utbildningen av klasslärare: de studerande som anser sig ha svårigheter med att uttrycka sig visuellt utvecklar inte sina idéer i formgivningsskedet utan bygger sin planering på de första skisser de åstadkommit.

För att komma till rätta med problematiken fördjupade jag mig, både praktiskt och teoretiskt, inom området. Avhandlingen pro gradu *Formgivning i broderi i klasslärarutbildningen* (Sjöberg, 1997) kan ses som ett försök att kritiskt utvärdera den egna undervisningen och att samtidigt fördjupa förståelsen för området formgivning. Som ett resultat av författandet av avhandlingen pro gradu utkristalliserades nya frågeställningar gällande problematiken: Vilken typ av formgivningskunskap och formgivningsfärdigheter borde ingå i utbildningen? Vilka undervisningsmetoder, hjälpmedel och redskap kunde vara till hjälp vid integrering av formgivning med slöjdämnet? Småningom insåg jag att för att få

svar på frågorna krävdes ett nytänkande kring formgivning inom slöjdundervisningen, vilket i sin tur ledde till beslutet att inleda forskning inom området. Behovet av personlig fortbildning inom formgivningsområdet var också aktuellt eftersom det inte gick att utveckla undervisningen enbart på basis av befintliga teorier. Jag behövde konkret, personlig erfarenhet av formgivningsarbete samt nya infallsvinklar och ny inspiration för att komma i gång med forskningsarbetet och utvecklandet av undervisningen. För detta ändamål utförde jag våren 1999 de tio första veckorna av en utbildning i formgivning på masternivå vid Nottingham Trent University, Faculty of Art and Design, i Storbritannien. Kursbeskrivningen gav en uppfattning om att det skulle vara fråga om dels formgivningsteori och -metodologi, dels praktiskt formgivningsarbete. Med facit i hand kan jag konstatera att den teoretiska delen inte var så omfattande som jag hade tänkt mig, men utbildningen som helhet gav en helt ny syn på området och inspiration att fortsätta med formgivning som tema i forskningsarbetet.

Som forskare och studerande hade jag, då de ovan nämnda studierna för masterutbildningen för formgivare inleddes, inte någon djupare kunskap om den historiska och kulturella kontext inom vilken den aktuella utbildningen och kursen planerats och genomförts. Min förförståelse i detta avseende grundade sig på den information jag fick via universitetets studieguide (Nottingham Trent University, 1997) samt på den information om universitetet och utbildningen som då fanns tillgänglig på internet. Jag gick, som studerande och forskare, in i en helt ny kontext, men med en förförståelse baserad på en utbildningsideologi som i sin tur grundar sig på det slöjdpedagogiska och slöjdvetenskapliga vetenskapsområdena så som de beskrivits i kapitel 1. Detta ledde till vad man kunde kalla en kulturkrock. Min tolkning av den nya kontexten skedde utgående från den slöjdpedagogiska och slöjdvetenskapliga förförståelsen och ledde inledningsvis till missförstånd och till en viss besvikelse över kursuppläggning och -innehåll. Vartefter kursen framskred ökade min kunskap om och förförståelse för den historiska och kulturella kontext inom vilken utbildning av formgivare har utvecklats. I och med dessa insikter kunde jag se mera analytiskt på utbildningens fördelar och nackdelar. Därmed var det också möjligt att reflektera över vilka delar av formgivarutbildningen som kunde vara av intresse att rekontextualisera[4] och integrera i utbildningen av slöjdpedagoger.

Under kursens gång kom jag till insikt om vilken potential kursen kunde utgöra som föremål för forskning. Den typ av handledning som användes i undervisningen för dessa professionella formgivare[5] kunde vara svaret på mitt sökande efter en metod att integrera formgivning med undervisning i slöjd. Eftersom jag vid denna tidpunkt just hade inlett mina forskarstudier och inte ännu hade

[4] Användningen av begreppet rekontextualisering i denna forskningskontext definieras i avsnitt 2.4.

[5] Behörighetskrav för masterutbildningen var formgivarutbildning, eller motsvarande utbildning, på bachelornivå.

planerat för någon empirisk undersökning samlade jag in allt material gällande kursen som kunde vara av intresse i forskningssyfte, även om jag i detta skede ännu inte visste hur. Jag gjorde anteckningar, fotograferade de övriga kursdeltagarnas arbeten, anslagstavlor och skissböcker, samt gjorde en enkät där kursdeltagarna fyllde i uppgifter om bland annat tidigare studier och arbetserfarenheter. Efter avslutad kurs bad jag de studerande att överlåta en kopia av den rapport som utgjorde en del av kursfodringarna. Största delen av det insamlade materialet visade sig vara ett användbart och värdefullt material både för senare empiriska analyser och som inspiration för den egna undervisningen. Under de senaste åren har forskning och undervisning framskridit jämsides och därför fungerat som inspirationskällor för varandra: frågor och idéer i samband med exempelvis undervisningsplanering har belysts och klargjorts genom forskningen, samtidigt har undervisningen fungerat som ett bollplank vid testning av exempelvis analysresultat.

2.2 Forskningsområdet ringas in

I avsnittet ovan beskrevs hur forskningsintresset vaknat samt mot vilken bakgrund det aktuella forskningsområdet vuxit fram. I föreliggande avsnitt görs ett försök att ringa in de faktorer med hjälp av vilka forskningsområdet preciseras och avgränsas. Avsnittet inleds med en definition av och diskussion kring problemområdet för forskningsuppgiften, och därefter presenteras forskningens övergripande syfte samt delsyftena för respektive artikel. Den problematik som presenterades ovan (inledningen av avsnitt 2.1) ledde fram till frågeställningar som avslutningsvis sammanfattas som diskussionsteman.

Definition av problemområdet

Eftersom orsaken till att ett forskningsintresse vaknat har haft sin grund i ett behov av att utveckla den egna undervisningen blir det naturligt att vid problemformulering utgå från den utbildningsstruktur inom vilken denna undervisning sker. Därför presenteras problemområdet utgående från den grundläggande idén för utbildningsstrukturen för magisterstudier[6] i slöjdpedagogik. Innehållet i utbildningen kan i enlighet med Studiehandboken (2007) beskrivas utgående från *slöjdpedagogikens tre delområden*: 1) didaktikbaserad ämnesteknologi, 2) slöjdpedagogisk teori samt 3) slöjdpedagogik som vetenskapsområde. I enlighet med Studiehandboken (2007) skall utbildning och undervisning inom universitetsämnet slöjdpedagogik vid Åbo Akademi i Vasa utformas så att de

[6] Studier på magisternivå inom finländska universitet motsvarar den nivå som i övriga Norden, och i Europa, benämns masternivå.

blivande lärarna kan bygga upp en förståelse för *slöjdverksamhet* dels betraktad som ett teknologiskt, dels som ett pedagogiskt fenomen och därtill erhålla en förståelse för det vetenskapsområde slöjdpedagogiken representerar. För att kunna precisera problemområdet definieras först begreppet slöjdverksamhet så som det används i denna forskningskontext, därefter presenteras slöjdpedagogikens tre delområden. Slutligen knyts dessa samman så att problemområdet kan avgränsas.

Begreppet slöjdverksamhet kan på basis av Lindfors (1992b, s. 4–5) och Malmberg (1995, s. 33–34) definieras som verksamhet, vilken liksom all annan mänsklig verksamhet, är ändamålsbetingad och produktiv. Slöjdverksamheten är uppbyggd av slöjdhandlingar, vilka till sin karaktär kan vara både fysiska och psykiska och vilka utförs i avsikt att förfärdiga slöjdföremål. Slöjdverksamheten betraktas i problemformuleringen som den verksamhet vilken bildar kärnan i den slöjdstuderandes kunnande (jfr Lindfors, 1991b, s. 28–29). När slöjdverksamheten utförs i interaktion med de slöjdpedagogiska delområdena, som definieras nedan, blir kunskapsinnehållet och de pedagogiska inslagen synliga.

Den *didaktikbaserade ämnesteknologi* som ingår i studierna har som målsättning att genom slöjdverksamhet förstärka den studerandes slöjdkunnande samt att utveckla förståelsen för teorin kring det teknologiska kunskapsinnehållet och för de didaktiska möjligheter som det teknologiska kunskapsinnehållet inrymmer.

Genom den *slöjdpedagogiska teorin* uppmärksammas den studerande via sin egen slöjdverksamhet dels på slöjdens möjligheter att fostra och att utveckla elevers färdigheter och kunnande, dels på att skapa beredskap och intresse för att fortgående fördjupa sina egna ämnesinsikter och att skapa sig en helhetsbild av slöjden som verksamhetssystem (Lindfors, 1995, s. 33–39; Studiehandbok, 2007). Teorin beaktar även de slöjdpedagogiska *deldisciplinerna*[7] vilka uppfångar vetenskaps- och kunskapsområden som är nära integrerade med slöjdpedagogiken och därmed ger det ämnesteknologiska innehållet en bredare teoretisk förankring (Lindfors 1991b, s. 27–34).

Slöjdpedagogik som vetenskapsområde innebär att den studerandes edukativa slöjdverksamhet betraktas ur ett vetenskapligt perspektiv. Det egna kunnandet får en djupare innebörd i och med att kunskapen är forskningsbaserad och samtidigt utvecklas den studerandes kritiska och holistiska tänkande (Lindfors 1991b, s. 104–107). Man strävar till att förverkliga denna utveckling genom att de studerande under hela studietiden själva producerar forskningsresultat, dels

[7] Indelningen i deldiscipliner (slöjdpsykologi, slöjdestetik, slöjdteknologi, slöjdekonomi, slöjdergonomi, slöjdetik, slöjdsociologi, slöjdekologi och slöjdetnologi) har gjorts i strukturerande syfte och de nio deldisciplinerna är delvis överlappande (Lindfors 1991b, s. 27–34)

genom mindre forskningsuppgifter i olika kurser, dels genom kandidatarbetet som är på 180 studiepoängs[8] nivå och slutligen genom magisterarbetet som är på 300 studiepoängs nivå.

Den studerandes lärande kring slöjdverksamhet kunde utgöra underlag för forskning ur många olika aspekter. För att avgränsa problemområdet för denna forskningsuppgift utgår jag från en *formgivningsaspekt* vilket innebär att formgivning utgör ett eget kunskaps- och färdighetsområde inom den studerandes slöjdverksamhet. Därmed omspänner formuleringen av problemområdet en formgivningsaspekt i utbildningen för blivande slöjdpedagoger i relation till de tre delområdena i studierna i slöjdpedagogik. Förutom att formgivningsaspekten betraktas i relation till slöjdpedagogikens delområden kan konstateras att formgivningsproblematiken kan ta sig olika uttryck beroende på utgående från vilket perspektiv problemområdet granskas. Nedan diskuteras problemområdet från ett lärarutbildarperspektiv samt från ett studerande- och ett läroplansperspektiv.

Lärarutbildarens utbildningsansvar är omfattande och hans eller hennes kompetens bör innefatta både ämnes- och forskarbehörighet (Kansanen, 2006, s. 20). I och med att undervisningen i slöjdlärarutbildningen bygger på såväl slöjdpedagogisk kunskap som kunskap från närliggande vetenskapsområden, och att undervisningen förutsätts vara didaktiskt upplagd, är kraven på både lärarutbildare och på de studerande stora. Ur lärarutbildarens perspektiv betraktat kan problemområdet för den aktuella forskningen konstateras bestå av de utmaningar lärarutbildaren ställs inför då undervisning i slöjdpedagogik skall utformas så att de blivande slöjdlärarna kan medvetandegöra formgivningsaspekten inom den egna slöjdverksamheten samt i relation till slöjdpedagogikens tre delområden.

Om det ovan beskrivna problemområdet för denna avhandling betraktas ur perspektivet lärarstuderandes ämne (jfr figur 1) kan tre fenomen som bör tas i beaktande vid utformandet av utbildningen urskiljas. För det första är de ämnesteknologiska förkunskaperna hos de studerande mycket varierande. En del har förkunskaper som baserar sig på grundskolans obligatoriska slöjd fram till årskurs sju, medan andra kan ha en yrkesexamen inom området som grund[9]. I sådana heterogena grupper kan det vara svårt att hitta en nivå på undervisningen där alla studerandes förkunskaper kan tas i beaktande så att alla har möjlighet till en personlig utveckling. För det andra har det i en studie (Sjöberg, 2000, s. 248) framkommit att de flesta studerande under sin egen skoltid fått lära sig att slöjdundervisningen baserar sig på att elever arbetar utgående från färdiga modeller. Därför känns det främmande och ovant att tänka sig slöjdundervisning

[8] 1 studiepoäng innebär 28h arbete som består dels av lärarledd undervisning, seminarier och handledning, dels av självstudier.

[9] Uppgifterna baserar sig på författarens erfarenhet från antagning av studerande under åren 1983–2009

där avsikten är att slöjdaren (eleven eller den studerande) påbörjar ett slöjdarbete från början, alltså med formgivning. Att själv formge, planera och tillverka ett slöjdarbete från början till slut kräver att de studerande konfronteras med ett nytt tänkesätt och att de är tvungna att mera aktivt skaffa sig kunskaper och färdigheter än då man sysslar med reproducerande modellslöjd[10].

För det tredje har forskning (Borg, 1995, s. 117; Nygren-Landgärds & Porko, 1998, s. 96–97; Ekström, 2008, s. 171) visat att det inte alltid är en självklarhet att de studerande i lärarutbildningen i första hand baserar sitt val av studieinriktning utifrån önskemålet att pedagogiskt se på slöjdverksamhet, utan att det är slöjdverksamheten som sådan som är av intresse. De studerande vars främsta intresse är slöjdverksamhetens praktiska utförande kan ha svårt att ta till sig det digra teoretiska innehåll som ingår i slöjdlärarutbildningen. Dessa studerande ser inte heller nödvändigtvis nyttan av detta innehåll, vilket i sin tur kan leda till att motivationen att reflektera kring de slöjdpedagogiska konsekvenserna av slöjdverksamheten saknas eller är svår att väcka (Nygren-Landgärds, 2001, s. 306; 2003, s. 23–24)

I Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen (Utbildningsstyrelsen, 2004) använder man begrepp som *planering, produktplanering, sökande efter kreativa lösningar* samt *att kreativt utveckla och förena olika tillverkningstekniker*, vilka alla kan ses som olika uttryck för begreppet formgivning. Om man betraktar problemområdet ur ett läroplansperspektiv kan man konstatera att Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen ställer krav på att lärarstuderande under sin utbildningstid skall ges beredskap att i sin framtida undervisning förverkliga de uppställda läroplansmålen. För att kunna uppfylla de uppställda målen gällande formgivning, krävs att såväl formgivningsaspekten i den studerandes egna slöjdverksamheten som formgivningsaspekten inom slöjdpedagogikens alla tre delområden blir medvetandegjorda under lärarutbildningstiden.

Även om lärarutbildarens perspektiv är det som accentueras mest i forskningsuppgiften, måste också den lärarstuderandes, samt ett läroplansperspektiv, tas i beaktande för att problemområdet skall kunna belysas så mångsidigt som möjligt.

[10] Lindfors (1992b, s. 3) har definierat modellslöjd som en aktivitet där slöjdaren använder färdiga modeller som utgångspunkt för sitt arbete. Det kan vara fråga om dels modeller tagna ur böcker eller tidningar, dels om tillverkning där man har färdiga slöjdprodukter som förebild.

Syften och diskussionsteman

Forskningsansatsen i föreliggande avhandling är hermeneutik. Valet av ansats diskuteras mera utförligt i avsnitt 2.3. Alvesson och Sköldberg (2008, s. 206–207) betonar att i forskning med hermeneutisk ansats transformeras forskningsproblemet, och därmed också syftena, under processens gång. I och med att denna avhandling är en sammanläggningsavhandling kan man se transformeringen tydligt i och med att hela forskningsprojektets syfte har diskuterats i de olika artiklarna.

I inledningsskedet av forskningsprocessen (jfr Artikel 1, Sammanfattning, Artikel 2, Abstrakt) var det övergripande syftet för avhandlingsarbetet att utveckla undervisningsmetoder för den formgivning som ingår i alla didaktikbaserade ämnesteknologiska kurser i slöjdpedagogik inom lärarutbildningen. Under processens gång har handledningsaspekten i undervisningen vuxit starkare fram, samtidigt som intresseområdet för forskningsuppgiften utökats till att omspänna slöjdpedagogikens alla tre delområden, inte enbart didaktikbaserad ämnesteknologi (jfr Artikel 3). I och med denna transformation har avhandlingens övergripande syfte slutligt formulerats till *att utveckla en undervisningsmetod med hjälp av vilken den studerande kan bilda sig en holistisk uppfattning av slöjd i lärarutbildningen med fokus på en formgivningsaspekt.*

Forskningsprocessen inleddes utgående från problematik gällande hur formgivningsområdet kunde integreras med slöjdämnet. De inledande frågeställningarna (se avsnitt 2.1) beträffande undervisningsmetoder och -redskap, samt formgivningskunskaper och -färdigheter, har i samband med den forskning som rapporteras i de tre artiklarna analyserats och tolkats ur olika synvinklar med utgångspunkt i empiriskt material och genom litteraturstudier. I samtliga artiklar tangeras de inledande frågeställningarna, och reflektioner förs kring formgivning som en aspekt inom utbildning, dels inom utbildning för formgivare, dels inom utbildning för slöjdpedagoger. Artiklarnas delsyften i avhandlingshelheten har formulerats enligt följande:

Artikel 1:

Att analysera skissbokens uppbyggnad och funktion samt att med denna analys som grund beskriva skissboken som en egen genre

Artikel 2:

Att redogöra för vilka typer av formgivningskunskap formgivare utnyttjar under sin process och samtidigt undersöka hur iterativitet och ett mångfacetterat framskridande, som är karaktäristiska för formgivningsprocessen, tar sig uttryck i deras processer

Artikel 3:

Att utveckla handledning som slöjdpedagogisk undervisningsmetod

Arbetet med artiklarna resulterade i värdefull kunskap om och förståelse för fenomenet formgivning i allmänhet och i relation till slöjdlärarutbildning. Forskningen beskriven i de tre artiklarna kan därför betraktas som ett led i en strävan att förstå problemområdet och har samtidigt visat på en väg att diskutera de inledande frågeställningarna mera nyanserat i relation till det övergripande syftet. De relativt konkreta inledande frågorna gällande undervisningsmetoder och -redskap, samt formgivningskunskaper och -färdigheter kvarstår, men genom att sammanfatta svaren som diskussionsteman är det möjligt att belysa problemområdet ur olika perspektiv. I problemformuleringen för denna forskningsuppgift diskuterades problemområdet utifrån ett lärarutbildar-, ett studerande- och ett läroplansperspektiv, diskussionstemana har uppbyggts enligt en liknande struktur:

1. Forskningsbaserad undervisning i slöjd i lärarutbildningen
2. Systemenheter i den individuella studerandes slöjdprocess
3. Didaktiska perspektiv på slöjdundervisning

I kapitel 4 i denna sammanläggningsdel tolkas och diskuteras forskningsresultaten från de tre artiklarna utgående från dessa diskussionsteman. Formgivningsaspekten synliggörs då i relation till vetenskapsområdet slöjdpedagogik, i relation till den studerandes slöjdverksamhet och slutligen i relation till slöjd som ett pedagogiskt och didaktiskt fenomen.

2.3 Den hermeneutiska forskningsansatsen

Den hermeneutiska forskningsansatsen utgår, enligt Tebelius (1987, s. 33) samt Alvesson och Sköldberg (2008, s. 193), från att det finns en intentionalitet i människors livsyttringar. Människor lever i ett bestämt historiskt och nutida sammanhang som tillhandahåller en gemensam uppsättning begrepp och symboler, samt materiella ting. Sammantaget utgör dessa en verklighet inom ramen för vilken man tolkar och förstår sin omvärld. Den hermeneutiska vetenskapsansatsen betonar vikten av att se till och förstå helheten, eftersom det som helheten står för är något helt annat än de enskilda delarna, eller enheterna, tillsammans. Man kan utgående från detta resonemang betrakta vetenskapsområdet slöjdpedagogik som en helhet, som består av enheter och system på olika hierarkiska nivåer, som i sin tur alla är beroende av varandra. I denna

forskningsuppgift utforskas i de enskilda artiklarna delar av problemområdet ur olika perspektiv för ett sedan tolkas ur ett slöjdpedagogiskt helhetsperspektiv. Om jag som forskare närmar mig problemområdet från en hermeneutisk, tolkande, ansats där växelverkan mellan empiriskt material, den egna förförståelsen och vetenskaplighet sker som en dialog är det möjligt att tolka problemområdet på ett mångsidigt sätt (jfr Anttila, 2005, s. 305).

Ursprungligen har hermeneutiken använts för att tolka skrivna texter (Kjørup, 1996, s. 262–266; Gadamer, 1999, s. 164–169). Men människan utnyttjar sin förmåga att tolka i många olika sammanhang. När man läser en text, tolkar man texten, när man träffar en annan människa strävar man genom tolkning att förstå henne eller honom. Dessutom kan tolkning ske av icke-verbala fenomen som exempelvis av konst, musik och artistiska symboler (Helenius, 1990, s. 64; Gustavsson 2004, s. 498; Anttila, 2005, 558–559). Enligt Anttila (2000, s. 29–30) kan man genom att använda sig av en hermeneutisk forskningsansats närma sig områden inom hantverk och formgivning som med exempelvis en positivistisk ansats skulle vara omöjliga att komma åt. Inom hantverk och formgivning finns det rikligt med kunskaper och färdigheter, gemensamma värderingar och synsätt med hjälp av vilka man utvärderar verksamheten och dess resultat. Ofta uppstår situationer där det är svårt att verbalt beskriva verksamheten. Man använder då visuella eller sensomotoriska uttryckssätt. I sådana situationer blir det forskarens uppgift att genom analys och tolkning ”översätta” erhållen information till det som Anttila (2000, s. 30–31) benämner teoretisk kunskap. Den kontext ur vilken det empiriska materialet för den föreliggande forskningsuppgiften har insamlats, samt den kontext som kännetecknar problemområdet, kan jämföras med områdena hantverk och formgivning såsom Anttila beskriver dem. Genom att som forskare använda en hermeneutisk ansats torde det därför vara möjligt att skapa en teoretisk förståelse för hur en formgivningsaspekt kan synliggöras i pedagogisk slöjdverksamhet och att i enlighet med det övergripande syftet utveckla en undervisningsmetod med hjälp av vilken den studerande kan bilda sig en holistisk uppfattning av slöjden inom lärarutbildningen med fokus på en formgivningsaspekt.

Forskning med hermeneutisk ansats är subjektiv. Som forskare använder man medvetet sina egna värderingar, sina erfarenheter och sin förståelse i forskningsprocessen. Dessa tillsammans med den kunskap forskaren har utgör den förförståelse, vilken över huvudtaget gör det möjligt att kartlägga och tolka ett undersökningsmaterial, men vilka tillika gör tolkningen subjektiv (Tebelius, 1987, s. 34; Helenius, 1990, s. 87; Gustavsson, 2004, s. 501). Tanken är, i enlighet med Kjørup (1996, s. 253), Anttila (2005, s. 312) och Alvesson och Sköldberg (2008, s. 195), att forskaren med hjälp av sin förförståelse skall kunna sätta sig in ett empiriskt material och i aktörens position, för att därigenom kunna förstå innebörden av den handling som är föremål för forskning. Genom att forskaren kompletterar sin förförståelse med en vidare kunskapsmängd kan

det vara möjligt att som forskare nå en teoretisk förståelse för den handling som är föremål för forskning. I föreliggande arbete har den egna förförståelsen kommit till synes vid analys och tolkning av det empiriska materialet i och med att jag personligen deltog i den kurs från vilken det empiriska materialet samlats in. Samtidigt baserar sig förståelsen och förförståelsen för materialet på den utbildningsideologi och slöjdpedagogiska grunduppfattning jag har som lärarutbildare, men som även påverkar mig som forskare. Som en följd av valet av den hermeneutiska forskningsansatsen är studien kvalitativ.

2.4 Metodologi

Vid genomförandet av forskningsarbetet har jag använt mig av den *abduktiva slutledningslogiken* och baserar mig då bland annat på Alvesson och Sköldbergs (1994; 2008) och på Anttilas (2000; 2005) syn på slutledningslogik. I de empiriska analyserna och i resultatredovisningar har jag tagit intryck av den *mjuka systemmetodologin* utvecklad av Checkland (1993).

Den abduktiva slutledningslogiken präglas, enligt Malmberg (1995, s. 8), Wiberg (1996, s. 14) och Anttila (2005, s. 119), av att förståelse för det studerade fenomenet efterhand ökar och att den nya kunskap som stegvis skapas påverkar sökandet efter ytterligare ny kunskap. När forskaren är både subjekt och objekt i den egna forskningsprocessen kan forskningen leda till en dubbel medvetenhet vilket för forskaren kan innebära en ökad förståelse för sitt eget resonemang och därmed också för forskningsobjektet.

Enligt Malmberg (1995, s. 9) och Anttila (2000, s. 131–132) startar den abduktiva slutledningslogiken från fenomen i den reella världen, varefter fenomenen struktureras i teoretiska modeller och system. För att möjliggöra detta borde forskaren ha en förförståelse för forskningsfenomenet. Om forskaren saknar denna förförståelse är det omöjligt att ur forskningsdata välja ut det som är av vikt, utan det blir enbart fråga om en beskrivning av iakttagelser. Slutledning genom abduktion innebär att forskarens intresse riktas mot fenomen som man antar vara eller vet är viktiga. Porko-Hudd (2005, s. 28–29) påpekar på motsvarande sätt att den abduktiva slutledningslogikens idé är att forskarens intresse fokuseras på aspekter som anses som centrala för den aktuella studien. Forskaren behöver inte på förhand bestämma sig för vilka teorier eller forskningsmetoder som skall användas utan har möjlighet att utifrån sina kunskaper och sin förhandsuppfattning välja begrepp och teorier under forskningsprocessens gång.

I denna forskning startade jag från den verklighet som kan beskrivas som min undervisningsvardag samt av ett behov av att analysera och utveckla denna i

enlighet med det övergripande syftet. Denna undervisningsvardag, vilken genomsyras av den teoretiska referensram som beskrivs i kapitel 1, torde garantera en förförståelse för forskningsfenomenet.

Eftersom jag som forskare själv valt ut vissa fenomen för vidare studier, kunde jag även vid behov byta ut eller välja nya fenomen att studera. Fördelen med detta sätt att utföra forskning är möjligheterna att assimilera det oförutsedda och på det viset berika forskningsprocess och -resultat. Enligt Malmberg (1995, s. 9–10) kan arbetssättet medföra risker om forskaren samlar in och tolkar materialet ur en alltför snäv, subjektiv synvinkel. Dessa risker kan dock undvikas genom *triangulering*, vilket dels innebär att man använder olika typer av empiriskt material samtidigt och parallellt, dels att man närmar sig de fenomen man undersöker med olika metoder (Anttila, 2005, s. 117, 469). I denna forskningsuppgift har trianguleringen bestått i att bearbetningen av det empiriska material, vilket beskrivs i kapitel 3, ständigt har speglats mot befintliga vetenskapliga teorier. Impulser till nya fenomen har även erhållits genom exempelvis litteraturstudier eller observation av empiriska samband. Som en följd av trianguleringen har en fördjupad förståelse av forskningsproblemet skett kontinuerligt på basis av litteraturstudier, likaså i samband med den egna undervisningen som försiggått parallellt med forskningsarbetet. I anknytning till undervisningen har jag haft möjlighet att testa och utvärdera resultat från de empiriska analyserna vilket i sin tur fört forskningsarbetet framåt. Detta sätt att utföra forskning förespråkas av Alvesson och Sköldberg (1994, s. 42; 2008, s. 55–56; jfr även Anttila, 2000, s.131; 2005, s. 115–121) eftersom det möjliggör alternering mellan teori och praktik. Alvesson och Sköldberg påpekar vidare att abduktionen utgår från empiriska fakta liksom induktionen, men avvisar inte teoretiska föreställningar och ligger i så motto närmare deduktionen. Analysen av empirin kan mycket väl kombineras med, eller föregripas av, studier av tidigare teori i litteraturen: inte som mekanisk applicering på enskilda fall, utan som inspirationskälla för upptäckt av mönster som ger förståelse. Under forsknings- och undervisningsprocesserna har således den alternering mellan teori och empiri, vilken Alvesson och Sköldberg talar för, varit ständigt närvarande och gjort att både undervisning och forskning successivt omtolkats i skenet av varandra.

Ett exempel på forskningsmetodologi som enligt Anttila (2000, s. 441) följer den abduktiva slutledningslogiken är mjuk systemmetodologi. Mjuk systemmetodologi ger de metodologiska utgångspunkterna för såväl observationsstudier som teoretiska analyser. Checkland (1993, s. 161, 245) har utvecklat metodologin främst för att skapa förståelse för olika administrativa fenomen och för att förbättra sociala och ekonomiska system på arbetsplatser och inom företag. Checklands (1993, s. 177) mjuka systemmetodologi går ut på att man som forskare tar problemsituationer från den reella världen och för in dem i en systemvärld. Checkland (1993, s. xii) definierar den reella världen som en arena för verklig mänsklig interaktivitet, i motsats till forskningssituationer konstrue-

rade i laboratoriemiljö. I systemvärlden utvecklar forskaren, tillsammans med deltagare som är involverade i verksamheten, begreppsliga modeller som i fortsättningen skall förbättra och underlätta verksamheten (Checkland, 1993, s. 177). Lindfors (1988) och Malmberg (1995) har introducerat den mjuka systemmetodologin i slöjdpedagogisk forskning och därigenom genererat modeller för förståelse av slöjdpedagogiska fenomen.

Enligt Malmberg (1995, s. 12–13) använder sig många forskare av tankegångar som har stora likheter med systemtänkandet. Karaktäristiskt för den mjuka systemmetodologin är att man utgår från problemsituationer som innefattar ostrukturerade problem som är svåra att definiera. Kännetecknande för tänkandet inom metodologin är att man ur en *helhet* kan plocka fram en *enhet* som kan betraktas mot bakgrunden av den omgivande verkligheten. Denna enhet kan ofta i sin tur beskrivas som ett system och utgör i sig en helhet. Systemtänkandets idé är att tänka om och beskriva världen med hjälp av system, inte att uttrycka vad världen är (Malmberg 1995, s. 13).

Vid konventionell forskning måste enligt Lindfors (1997, s. 39) den områdesspecifika teoretiska utgångspunkten vara klar då problemet definieras och forskningsdesignen skisseras upp. Den mjuka systemmetodologin däremot tillåter att forskningen utgår från dunkla problemsituationer och att problemdefinition och teorianknytning växer fram efter hand. Det primära användningsområdet för systemmetodologin är att utveckla en verksamhet inom ett specifikt system (Checkland & Scholes, 1999, s. 28). Här kan man dra paralleller till beskrivningar av den hermeneutiska forskningsansatsen inom vilken Alvesson och Sköldberg (2008, s. 206) poängterar att tolkningen av en handling bör göras utgående från den historiska och kulturella kontext där handlingen uppstått. Men de talar också för att originalitet i forskning kan uppnås genom en *rekontextualisering.*

Rekontextualisering innebär enligt Linell (1998, s. 141) att flytta något från en kontext till en annan. Rekontextualisering används ofta som ett begrepp inom språkliga diskurser för att beskriva ett fenomen där ett kommunikativt innehåll förflyttas till, och samtidigt omformas för att passa in i en ny kontext[11]. I en vidare mening kan begreppet enligt Linell (1998, s. 158) även användas då en större kunskapsmängd överförs från en sektor i samhället till en annan och samtidigt förändras och reproduceras på ett nytt sätt. I föreliggande forskning utförs inte ett utvecklingsarbete inom ett system, utan den kunskap och förståelse som erhållits från ett system, utbildning av formgivare, rekontextualiseras och anpassas till ett annat system, det vill säga utbildning av slöjdlärare. Detta innebär att den mjuka systemmetodologin inte använts i renodlad

[11] Exempelvis en politikers tal i riksdagen kortas ner och skrivs om av en journalist för att passa in i en viss tidskrift.

form, men att intryck av metodologin tagits vid bildandet av system, helheter och begreppsliga modeller. Systemmetodologin har också fungerat som ett tankestöd i själva forskningsprocessen, eftersom den visat på hur man i tänkandet kan växla mellan enheter och helheter samt mellan deras samband med varandra på olika hierarkiska nivåer.

Den abduktiva slutledningslogiken och den mjuka systemmetodologin har gett ramar och stöd för forskningsarbetet, men även tillräcklig frihet att utforma studien på ett personligt sätt. Både ramarna och friheten har varit nödvändiga eftersom hela forskningsprocessen har varit ett sökande och målsättningen i början av processen var vag. Genom att bygga upp forskningsprojektet av artiklar kan varje artikel ses som en beskrivning av en eller flera systemenheter som ingår i den helhet som hela problemområdet utgörs av. Tillika karaktäriseras hela forskningsprocessen av den abduktiva slutledningslogiken eftersom den kännetecknas av en interaktion mellan teori och praktik samt mellan förförståelse och ny kunskap. Den hermeneutiska ansatsen igen ger möjlighet till tolkning av analyser och resultat utgående från en subjektiv förförståelse och subjektiva värderingar, som tillsammans med ny kunskap leder till ny teoretisk förståelse.

3 Den empiriska studien

Den empiriska studien har rapporterats i tre artiklar, som återges i sin helhet i Del II i denna sammanläggningsavhandling. I detta kapitel redogörs för insamling och definition av det empiriska materialet. Därefter presenteras hur det empiriska materialet bearbetats och använts i respektive artikel. Kapitlet avslutas med en validitetsdiskussion.

3.1. Empiriskt forskningsmaterial

Det forskningsmaterial som utgör basen för de empiriska analyserna i de två första artiklarna samlades in under de tio första veckorna av en masterutbildning för formgivare vid Nottingham Trent University. I utbildningen deltog 10 studerande[12]. De kursavsnitt vilka utgör kontexten från vilket forskningsmaterialet samlades in bestod av två moduler, modul 1: *Materials and Processes* (appendix 4) och modul 2: *Product Development* (appendix 5). Det empiriska forskningsmaterialet består av bakgrundsinformation om de studerande, av rapporter och skissböcker som de studerande sammanställt, av fotografier samt av mina egna anteckningar från grupphandledningar och från arbetspass i studion. Som i avsnitt 2.1 konstaterades är det empiriska materialet insamlat vid en tidpunkt innan den egentliga forskningsprocessen inletts. Detta innebär att det insamlade materialet delvis har styrt det fortsatta forskningsarbetet. Det fanns inte heller möjlighet att i efterhand komplettera materialet, eftersom de egentliga analyserna påbörjades ungefär tre år efter att utbildningen avslutats.

Eftersom jag inte på förhand hade valt någon speciell metod för insamling av empriskt material har det insamlade materialet strukturerats i efterhand. Med inspiration av May (1997, s. 158–162) och Anttila (2000, s. 216–242; 2005, s.173–228) har det aktuella empiriska forskningsmaterialet definierats som *deltagande observation*, vilken i sin tur består av *passiv observation, primära dokument* och *fotografier* (tabell 1).

[12] I denna grupp på 10 studerande deltog jag i egenskap av studerande för att fördjupa mina egna kunskaper och färdigheter i formgivning, inte i egenskap av forskare.

Tabell 1. Översikt av det empiriska materialet.

DELTAGANDE OBSERVATION		
1. Passiv observation	2. Primära dokument	3. Fotografier
- anteckningar från grupphandledningar - anteckningar från arbetspass i studion	- skissböcker - rapporter	- materialprover - teknikprover - prototyper - produkter - skisser i stort format - anslagstavlor - studiomiljö

Enligt Anttila (2005, s. 194) kan deltagande observation bestå av anteckningar gjorda i samband med observation av det fenomen som skall utforskas. Utöver de egna anteckningarna rekommenderar Anttila att man samlar in olika typer av dokument som belyser det fenomen som är föremål för forskning, samt att man dokumenterar med hjälp av kamera för att i analysskedet så mångsidigt som möjligt kunna tolka och klarlägga fenomenet.

Deltagande observation kan enligt Anttila (2000, s. 219; 2005, s. 189–195; 2007, s. 128–129) vara *aktiv observation*, vilket innebär att forskaren aktivt, genom sin närvaro, påverkar fenomenet som undersöks. Den andra möjligheten är *passiv observation*, där forskaren är en del av undersökningsgruppen utan att påverka verksamheten. De anteckningar som sammanställdes under utbildningens gång utgör kolumn 1 av det empiriska materialet i Tabell 1. Dessa skulle jag karaktärisera som ett resultat av passiv observation av den pågående verksamheten, eftersom min roll under utbildningen var en studerandes, inte en utomstående forskares. Jag hade heller ingen avsikt, eller möjlighet, att påverka verksamheten. Anteckningarna gjordes främst under gemensamma grupphandledningar, men även i samband med diskussioner med de övriga studerandena under arbetspassen i studion. De övriga studerandena var medvetna om att anteckningarna eventuellt skulle utgöra empiriskt material för framtida forskning, men enligt min tolkning uppfattade de mig som en nyfiken medstuderande, inte som en forskare, vilket ledde till att deras arbete eller sätt att uttrycka sig inte påverkades trots observationerna.

Med *dokument* som empiriskt material uppfattar man vanligen material som redan finns och som är producerat för ett annat ändamål än för den ifrågavarande forskningen. Bland de dokument, vilka May (1997, s. 159–161) och Anttila (2005, s. 204) redogör för återfinns bland annat rapporter, skisser och fotografier. May och Anttila skiljer dessutom på primära, sekundära och tertiära

källor för dokumentation. De skissböcker och rapporter som ingår i det empiriska materialet kan karaktäriseras som primära dokument (kolumn 2, Tabell 1), eftersom de är insamlade av en person som personligen varit delaktig i de händelser som beskrivs.

Rapporterna som ingår i det empiriska materialet är skrivna i enlighet med de kriterier som finns föreskrivna i kursfordringarna för modul 1 och 2 (appendix 4 och 5). För skissböckernas utformning och innehåll fanns det inga direkta krav eller kriterier, men alla studerande tycktes ha en uppfattning om vad det innebar att dokumentera i skissbok. Rapporterna och skissböckerna var alltså gjorda för ett annat ändamål än att tjäna som underlag för forskning. En fördel med att använda empiriskt material som ursprungligen inte är sammanställt för forskningsändamål är att de studerande vid utformandet av rapporter och skissböcker inte var påverkade av att dessa arbeten skulle utgöra forskningsmaterial. Motivationen att utforma en rapport som motsvarade kursfordringarna hade, enligt min uppfattning, mycket större prioritet än vetskapen om att rapporten eventuellt skulle användas som empiriskt material. Detsamma gällde arbetet med skissboken. De flesta studerande var så vana att presentera sin formgivningsprocess utgående från dokumentationen i skissboken att vetskapen om forskningsintentionen, enligt min uppfattning, inte påverkade deras sätt att arbeta. En annan fördel, som bekräftas av Grönfors (1982, s. 125), med tillvägagångssättet att använda material som är producerat för ett annat ändamål än för forskning kan tänkas vara att rapporterna och skissböckerna innehåller mycken viktig information som jag eventuellt inte skulle ha fått fram med hjälp av exempelvis intervju eller enkät.

Förutom anteckningar från passiv observation och primära dokument består det empiriska materialet av *fotografier* (kolumn 3, Tabell 1) tagna under olika skeden under utbildningen. Genom fotografierna visualiseras material- och teknikprover, idéskisser i stort format samt idé- och inspirationsmaterial på anslagstavlor. Dessutom fotograferades prototyper och färdiga produkter i studion och under den avslutande presentationen. Genom fotografierna har även studiomiljön dokumenterats och därmed också de studerande i arbete i sin rätta miljö. Fotografierna uppfattas vara ett viktigt stöd för minnet och för att kunna tolka innehållet i rapporter, skissböcker och anteckningar (jfr Grönfors, 1982, s. 141; Anttila, 2005, s. 194). I tabell 2 redogörs för antal sidor i skissböcker och rapporter, samt för antal fotografier för respektive studerande, A–I.

Tabell 2. Omfattningen av primära dokument och fotografier för respektive studerande, A–I.

STUDERANDE	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Skissböcker, antal sidor	41	21	14	10	3	13			
Rapporter, antal sidor	6	5	4	10			3		
Fotografier									
- materialprover	1	2							
- teknikprover							10		
- prototyp/produkt	4	5	1	8	6	2	5	5	2
- skiss i stort format		1		2			4		
- anslagstavla		1		2	4	4			
- studiomiljö	1	4	1	3	3	1			

Insamlingen av de primära dokumenten ledde till ett visst bortfall eftersom ingen överenskommelse om överlåtelse av rapporter och skissböcker i sin helhet hade gjorts på förhand. Av de nio studerande som deltog i utbildningen kopierade fem studerande på begäran sina rapporter i slutet av kursen och lämnade in dem till mig. De fyra övriga hade inte färdigställt sina rapporter vid kursens slut och skickade dem inte heller senare trots påminnelse. Sju studerande samtyckte till att jag fotograferade deras skissböcker, två studerande var ovilliga att tillåta fotografering av skissböckerna men gav inget motiv därtill. Av de sju fotograferade skissböckerna innehöll en (studerande G:s) enbart teknikprover, varför jag valde att kategorisera denna under rubriken Fotografier/teknikprover. Jag bestämde mig för att inte ta med min egen rapport och skissbok bland det empiriska materialet, eftersom avsikten med forskningen var att få nya intryck, inte att jämföra den egna processen med de andras och inte heller att försöka förstå den egna processen. Dock kan det faktum att jag under utbildningens gång sammanställde rapport och skissbok på samma vilkor som de övriga studerande ha underlättat min förståelse vid analys och tolkning.

3.2 Bearbetning av det empiriska forskningsmaterialet

Målsättningen med analyserna av det empiriska materialet i artiklarna har varit att på ett så mångsidigt sätt som möjligt utnyttja materialet dels för att uppnå en förståelse av hur en formgivares process framskrider och hur den dokumenteras, dels för att få en förståelse för fenomenet formgivning i sin helhet. Denna förståelse har därefter utnyttjats vid rekontextualiseringen till utbildningen av slöjdpedagoger. I detta avsnitt redogörs för de metoder med hjälp av vilka det empiriska materialet analyserats och tolkats, samt hur materialet använts i de olika

artiklarna. I kapitel 4 återkommer jag till artiklarna, där forskningsresultaten tolkas och diskuteras utgående från de tre diskussionstemana som presenterades i avsnitt 2.2 och i relation till det övergripande syftet.

Artikel 1

Delsyftet för Artikel 1, *Skissboken – en genrebeskrivning* (Sjöberg, 2005), var att analysera skissbokens uppbyggnad och funktion samt att med denna analys som grund beskriva skissboken som en egen genre. För att uppnå delsyftet för Artikel 1, att analysera skissbokens uppbyggnad och funktion samt att med denna analys som grund beskriva skissboken som en egen genre, valdes grounded theory, eller grundad teori, som kategoriseringsmetod. Samtidigt kunde analysresultatet förankras i slöjdpedagogisk, slöjdvetenskaplig och formgivningsteknologisk teori. Enligt Eneroth (1984, s. 144) innebär grundad teori att man utgående från insamlat material systematiskt grupperar och omgrupperar detsamma tills man gjort en så fullständig kartläggning av det fenomen som är föremål för forskningen som möjligt. Målsättningen med analysen av skissböckerna var alltså att få en uppfattning om vilka typer av dokumentationssätt en formgivare använder sig av under sin formgivningsprocess samt hur de olika dokumentationssätten kan knytas till befintliga teorier.

Analys med hjälp av grundad teori kräver något som Strauss och Corbin (1990, s. 41–42) benämner teoretisk lyhördhet (*theoretical sensitivity*), vilket innebär att man som forskare dels lever sig in i och därmed skänker innebörd åt empiriska data, dels strävar efter att förstå och att urskilja relevanta data från icke-relevanta. Den teoretiska lyhördheten underlättar arbetet för forskaren när kategorier och dimensioner uppkommer och nya begrepp genereras ur det empiriska materialet, som i sin tur kan verifieras utgående från befintliga teorier (Glaser, 1992, s. 27–28). Enligt Anttila (2000, s. 308–312; 2005, s. 376–384) består grundad teori-metoden av fem analysskeden, som beskrivs nedan i relation till den aktuella analysen.

I föreliggande forskningsuppgift inleddes det första skedet med en noggrann genomgång av de insamlade skissböckerna. En grovindelning av innehållet utfördes, en så kallad öppen kodning. I samband med den öppna kodningen söktes efter kategorier som täcker större helheter, som sedan indelades i dimensioner. I skissböckerna var det främst olika typer av bildmaterial som skulle tolkas och kodas, vilket innebar att kodningen främst gjordes på basis av det visuella, inte det verbala, innehållet. Kategorierna indelades i dimensioner för att få fram olika sidor av det kodade innehållet. I dimensionerna togs även det verbala innehållet i skissböckerna i beaktande.

Under det andra skedet av analysarbetet söktes utgående från den öppna kodningen helheter och gemensamma linjer i datamaterialet. Strauss och Corbin (1990, s. 65) påpekar vikten av att noga konceptualisera de fenomen man kodar för att undvika att man får allt för många kategorier med liknande innehåll. Genom konceptualisering kunde antalet kategorier reduceras, samtidigt som dimensionerna preciserades. Som ett resultat av det andra skedet skapades en tabell med redovisning av innehållet i skissböckerna (se Artikel 1, tabell 1).

Det är, enligt Strauss och Corbin (1990, s. 48–53), viktigt att man inte i ett för tidigt skede av kodningen binder sig vid befintliga teorier eftersom detta kan förhindra en kreativ och förbehållslös inställning till materialet som skall kodas. Först efter att tabellen med kategorier och dimensioner var klar inleddes det tredje skedet. De kategorier som utkristalliserats verifierades genom att det kodade innehållet förankrades i befintliga teorier och forskningsresultat, i detta fall främst i slöjdpedagogiska, slöjdvetenskapliga och formgivningsteknologiska teorier och forskningsresultat.

Det fjärde skedet innebär att man bygger en teori kring det resultat som erhållits under de tidigare skedena. Jämfört med kodningen i de tidigare skedena är analysen i detta fjärde skede, enligt Anttila (2005, s. 383–384), ännu mer abstrakt och forskaren sammanfattar sin syn på de fenomen och det resultat som han eller hon eftersträvat i sin forskning. Teoribyggandet i Artikel 1 innebar en genreanalys, vilken resulterade i en beskrivning av skissboken utgående från fyra perspektiv, nämligen ett strukturellt, ett funktionellt, ett kognitivt och ett expressivt perspektiv. De fyra perspektiven bildar en helhet där det processuella i skissboksarbetet betonas samtidigt som skissbokens betydelse som ett diskussionsunderlag vid handledning accentueras. Genrebeskrivningen visar på en möjlighet att tillämpa skissboken, samt på att bygga upp en arbetskultur kring densamma, i en slöjdpedagogisk kontext. I det femte skedet rapporteras de erhållna resultaten. I denna forskningsuppgift har rapporteringen skett i Artikel 1.

Artikel 2

I Artikel 2, *Design Theory and Design Practice within Sloyd Education* (Sjöberg, 2009), analyserades formgivningsprocessen hos fem formgivare, som deltog i en masterutbildning i formgivning. Delsyftet för denna artikel var att redogöra för vilka typer av formgivningskunskap dessa formgivare utnyttjar under sin process och samtidigt undersöka hur iterativitet och ett mångfacetterat framskridande tar sig uttryck i deras processer. Analyserna i artikeln baserar sig främst på de studerandes rapporter och som stödmaterial har använts skissböcker, anteckningar från passiv observation samt fotografier.

Det empiriska materialet analyserades med hjälp av datorprogrammet QSR N´Vivo (2002), ett program utvecklat för att kunna behandla icke-numerära, ostrukturerade data i kvalitativ forskning enligt samma principer som för grundad teori. Materialet kodas systematiskt i noder, kategorier och dimensioner, i flera omgångar, tills hela materialet är kartlagt och en överblick av det fenomen som skall undersökas har erhållits. Kodningen startade med fem dokument, ett för var och en av de studerande som lämnat in sin rapport. Dokumenten innehöll, förutom rapporterna, anteckningar från passiv observation samt en sammanställning av respektive studerandes process där fotografier och skissboksinnehåll är kronologiskt beskrivna i ett sammanhang.

Inledningsvis resulterade kodningen i ett indexsystem bestående av 11 noder med underliggande kategorier och dimensioner (Artikel 2, figur 3). I den fortsatta analysen lades fokus på nod nr 8: Kritisk utforskning (*Research as critical practice*), eftersom det innehåll som kodats under denna nod var mest relevant i relation till forskningens problemområde. Genom att testa materialet mot olika teorier utkristalliserades slutligen nio kategorier som gjorde det möjligt att beskriva hela materialet (appendix 6). Till skillnad från kategoriseringen i Artikel 1, där jag i samband med den öppna kodningen försökte hitta nya begrepp för att kunna beskriva det undersökta fenomenet, användes för kodningen i denna artikel begrepp som kan beskrivas som vedertagna inom slöjdpedagogisk och slöjdvetenskaplig forskning, samt inom forskning som tangerar formgivning. Kategorierna 1–6 baseras på Papaneks (1984, s. 7–27) funktionsanalysmodell, som anpassats till slöjdpedagogisk forskning och till slöjdverksamhet av Lindfors (1992b, s. 33–47). Funktionsanalysmodellen valdes som bas för dessa sex kategorier på grund av att den ger en mångsidig bild av den formgivningskunskap som aktualiseras under en formgivningsprocess. Kategori 7–8 baseras på begrepp som inom formgivning är etablerade (Häti-Korkeila, 1985, s. 47–49) och som under utbildningens gång betonades. Kategori 9 baseras på Lindfors (1991b, 29–30; 1999, 50–51) redogörelse för de kunskapsformer som krävs för att dokumentation av slöjdprocesser skall vara möjlig. I Artikel 1 beskrevs *vad* som ingick i en skissbok, kategorin Dokumentation i analysen i Artikel 2 valdes för att se *hur* de studerande dokumenterade sitt eget arbete.

Kodningen av dimensioner baseras på Lindfors (1991b, s. 136–141) forskning kring *Grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet* som utgångspunkt för lärande (appendix 3, jfr. även avsnitt 1.3). De tre grunddimensionerna, gestaltning, transformering och realisering, återkommer under alla nio kategorier. Dessa grunddimensioner valdes som utgångspunkt för kodningen av dimensioner för att komma underfund med hur de studerande i sin process växlar mellan tänkande, dokumentation och konkret arbete. I appendix 7 beskrivs hur innehållet för dimensionerna har definierats i samband med kodningen.

I artikeln diskuteras resultatet av analysen i två steg. Diskussionen i steg 1 (*Stage 1*) baserar sig på den numerära sammanfattningen av kodningsresultatet i appendix 8, där man kan se dels det totala antalet kodningar inom varje kategori och dimension, dels de individuella studerandenas kodningar. I steg 2 (*Stage 2*) diskuteras vad iteration och samspelet mellan de tre dimensionerna innebär under formgivningsprocessen hos de enskilda studerandena. För att komma åt detta återgick jag till de studerandes rapporter. En ny noggrann genomläsning företogs, nu med intentionen att finna *händelser* (*events*) som kunde beskriva unika steg i processen och för att komma underfund med om slöjdhandlingarna i händelserna följer ett typiskt mönster. Det som jag ville ha svar på var om gestaltning alltid föregår transformering och realisering, eller om en händelse även kan starta från transformerings- eller realiseringsdimensionen. Under genomläsningen utkristalliserades 11 olika mönster, vilka som beskriver unika händelser där de studerande växlar mellan de tre dimensionerna under processens gång. Av dessa mönster startar sex från gestaltningsdimensionen, ett från transformerings- och fem från realiseringsdimensionen. I Artikel 2 beskriver jag fyra av dessa mönster, i appendix 9 återges alla de 11 mönster som händelserna står för.

Resultatet av den empiriska analysen visar att formgivarna i sitt arbete koncentrerar sig mest på att utveckla teknologisk och estetisk kunskap. Ett annat resultat visar att steg i processen kan ha sin utgångspunkt i olika dimensioner (gestaltning, transformering, realisering) i de studerandes helhetsorganiserade verksamhet.

Artikel 3

I samband med att jag arbetade med Artikel 3 togs en ny riktning i forskningsprocessen. Den ursprungliga avsikten hade varit att utvärdera användning av skissboken som ett redskap i undervisningen i två kurser i konsthandarbete som genomförts hösten 2002 respektive hösten 2004 vid Åbo Akademi för studerande inom approbaturstudierna i slöjdpedagogik. Som ett redskap för dokumentation inom kurserna introducerades sålunda skissboken, och målsättningen var att testa hur skissboken som genre fungerar i en slöjd-pedagogisk kontext. Efter respektive kurs samlades de studerandes skissböcker in för utvärdering och analys. Dessutom fyllde de studerande i en enkät angående skissboksarbetet.

Artikeln hade i detta skede en uppläggning med en teori- och en empirisk del. I teoridelen behandlades olika typer av handledning samt forskares tankar kring handledning. I den empiriska delen hade jag för avsikt att analysera de studerandes skissböcker samt att utvärdera studerandes syn på den handledning som

ingick i kursen utgående från mina egna dagboksanteckningar, samt från enkäter och skissböcker. Arbetet med teoridelen i Artikel 3 ledde fram till sociokulturell teori och dialogisk filosofi som stöder tanken om handledning som undervisningsmetod. Den sociokulturella teorin och dialogiska filosofin gav mig samtidigt en fördjupad förståelse för handledning i samband med skissboksarbetet. I och med detta konstaterade jag att det empiriska materialet som bearbetats i Artikel 1 och 2, tillsammans med erfarenheterna från de ovannämnda kurserna i konsthandarbete, gav en förståelse av problematiken kring formgivning i slöjdundervisning. Förståelsen krävde dock fördjupning och vidareutvecklning genom litteraturstudier, innan det fortsatta empiriska arbetet med att utveckla undervisningen vid lärarutbildningen kan ta vid.

På basis av ovanstående tankegångar växte delsyftet för Artikel 3, *Handledning i dialog som slöjdpedagogisk undervisningsmetod* (Sjöberg, 2008), fram. Delsyftet för denna artikel är således att utveckla handledning som slöjdpedagogisk undervisningsmetod. I artikeln utarbetas en modell för handledning i dialog i en slöjdpedagogisk kontext (Artikel 3, figur 1). Modellen diskuteras ur tre olika perspektiv: lärarutbildaren som handledare, handledarens relation till den studerande, samt de kulturella redskapens funktion i handledningsdialogen. Diskussionen strävar till att ge svar på de frågor som ställts i inledningen av artikeln: Vad innebär det att vara en ”kunnig handledare”?; Hur arrangerar man lärandesituationer som stöder de studerande i sökandet efter kunskap och i utvecklandet av färdigheter?

3.3 Validitet

En validitetsdiskussion inom kvalitativ forskning bör uppmärksamma verifiering av kunskap och hur väl forskningsresultaten stämmer överens med verkligheten och är i detta avseende mycket starkt kopplad till teoriutveckling (Kvale, 1989, s. 73–75, 83). I denna validitetsdiskussion förs först ett resonemang kring den kontext ur vilken det empiriska materialet insamlats. Därefter lyfts triangulering fram som ett sätt att säkerställa validiteten hos ett empiriskt material där tolkning grundar sig på forskarens egna värderingar, förförståelse och förståelse.

Enligt Malmberg (1995, s. 9–10) kan bedömning av validiteten vara svår då det är fråga om kvalitativ forskning eftersom det i praktiken inte finns tillgång till mätningsredskap och mätningsneutral kunskap (jfr Anttila, 2000, s. 402). Eftersom forskaren själv bestämmer vilken typ av empiriskt material som samlas in, kan materialet tolkas enbart ur forskarens subjektiva synvinkel. Det gäller därför för forskaren att reflektera över sammanhanget där kunskap skapas och att beskriva bearbetning av empiriskt material och att redogöra för hela forskningsprocessen på ett sådant sätt att läsaren själv kan bilda sig en egen uppfattning av

trovärdigheten och därigenom bedöma validiteten av forskningsuppgiften (Grönfors, 1982, s. 177–178; Patel & Davidson, 2003, s. 105; Porko-Hudd, 2005, s. 251).

Som forskare är det enligt May (1997, s. 163) och Anttila (2005, s. 175) viktigt att man i kvalitativ forskning tar reda på och utgår från de omständigheter under vilka det empiriska materialet kommit till. När det gäller deltagande observation påpekar Anttila (2005, s. 192) betydelsen av att man lever med i den kontext man observerar, eftersom förståelse för och kännedom om kontexten bidrar till att höja validiteten. Enligt Jernström (2000, s. 144) kan det vara svårt att balansera mellan rollerna som forskare och som passiv observatör, men hon framhåller ändå de fördelar passiv observation ger. I och med att den passiva observatören upplevs som en jämlik är det lätt att skapa autentiska situationer vilka i sin tur garanterar hög validitet. Här kan dras paralleller till min roll som studerande som beskrivits i avsnitt 3.1. Handledningssituationerna och situationerna i studiomiljön, under vilka jag utförde de passiva observationerna, utgjordes av autentiska studiesituationer. Mitt eget deltagande i dessa situationer som studerande bidrog dessutom, enligt min mening, till att jag som forskare erhöll en djupare förståelsen för det empiriska materialet.

Alvesson och Sköldberg (2008, s. 205–206) påpekar vikten av att man som forskare är beredd att omvandla sina referensramar under forskningsprocessens gång. I avsnitt 2.1 redogörs för de svårigheter jag inledningsvis hade med att förstå och ta till mig den historiska och kulturella kontext inom vilken utbildning av formgivare har utvecklats. För att uppnå en förståelse för denna kontext har jag för det första bekantat mig med ämnesområdena *Art and Design* och *Design and Technology*, samt ämnesområdenas utveckling och status i den grundläggande utbildningen i Storbritannien (Baynes, 1985, s. 238; Steers, 1987, s. 20; Cross, 2006, s. 1–12; National Curriculum, 2008). För det andra har jag bekantat mig med forskning inom formgivning, konst och hantverk, som tillsammans utgör ämnesområdet *Art and Design*, inom brittisk universitetsutbildning. Forskning inom ämnesområdet Art and Design har lett fram till att man kunnat bygga upp ett vetenskapsområde med fokus på formgivning och att man i dag kan avlägga både magister- och doktorsexamina inom detta ämnesområde vid universitet i Storbritannien (Baynes, 1985, s. 238–239; Oxman, 1999, s. 106–107; Durling, 2002, s. 80–84; Cross, 2006, s. 1–12, 96–101; Dorst, 2008, s. 4–11). Insikterna om hur utbildning inom formgivning, både på grundläggande och på universitetsnivå, har utvecklats, tillsammans med det personliga deltagandet i utbildningen för formgivare, har gjort att förståelsen för utbildningskontexten, och för det empiriska materialet, kan anses vara grundad i både teori och praktik.

I mitt möte med ämnesområdet Art and Design var det användningen av två begrepp, nämligen *research* och *process*, som gjorde att jag insåg att det fanns grundläggande skillnader i tänkandet mellan utbildnings- och forsknings-

områdena slöjdpedagogik och formgivning. Detta ledde till en del huvudbry innan jag kom underfund med hur dessa begrepp skulle tolkas. Begreppet *research* diskuteras i Artikel 1 – vad begreppet innebär och hur det kan användas i olika formgivningskontexter. I Artikel 2 har definitionen av begreppet research fördjupats och vidareutvecklats, vilket gjorde det möjligt att definiera begreppet på olika sätt inom olika nivåer av utbildning inom formgivningsområdet (Artikel 2, figur 2).

Det andra begreppet, *process*, visade sig ha olika innebörd inom slöjdområdet och i en formgivningskontext. När man inom slöjdverksamhet hänvisar till en process är det slöjdaren som är i centrum och i processbeskrivningen tar man fasta på hur slöjdaren i sin verksamhet planerar och tillverkar en slöjdprodukt samt hur slöjdarens helhetssyn utvecklas genom deltagandet i de olika aktiviteterna som ingår i processen (Lindfors, 1991a). Inom formgivningsområdet är det materialet som är i centrum, och i processbeskrivningen visas hur materialet under processens gång utvecklas från råmaterial till färdig produkt. Det är formgivaren som utför processen, men det är inte formgivarens personliga utveckling som står i fokus (Oxman, 1999; Dorst, 2008).

Förståelsen för innebörden av de två begreppen var av betydelse dels för att kunna ta till sig och utföra kursuppgifter i enlighet med kurskraven, dels för att kunna tolka det empiriska materialet utgående från den kontext där materialet har sitt ursprung. I och med att förståelsen för begreppen är forskningsbaserad kan detta ses som ett led i säkerställandet av validiteten.

Anttila (2005, s. 177, 469) konstaterar att man bör eftersträva att det empiriska materialet vid kvalitativ forskning är mångsidigt. Då man utgår från ett mångsidigt empiriskt material kan validiteten säkerställas genom triangulering, vilket innebär att man dels använder olika typer av empiriskt material samtidigt och parallellt, dels närmar sig de fenomen man undersöker med olika metoder. För att kunna diskutera och säkerställa validiteten av forskningsresultatet använder jag mig av triangulering. Trianguleringen av det empiriska materialet består, i enlighet May`s (1997, s. 157) tankar, delvis i den jämförelse mellan de observationer jag gjorde under den pågående verksamheten och hur den studerande dokumenterat samma verksamhet i rapport och skissbok. Triangulering sker vidare när resultatet av de empiriska analyserna speglas mot andra forskares forskningsresultat inom motsvarande verksamhet (jfr diskussion i kapitel 4).

Oberoende av vilken materialinsamlingsmetod som används bör man, enligt Anttila (2000, s. 216) komma ihåg att forskarens egen inverkan på valet av empiriskt material är avgörande. Forskaren är den som bestämmer hur och vilket material samlas in, vad i materialet som betonas och vad blir mindre uppmärk-

sammat. Eftersom det empiriska materialet i föreliggande avhandling är insamlat vid en tidpunkt innan den egentliga forskningsprocessen inletts (jfr avsnitt 2.1 och 3.1) är materialet inte så omfattande som det kunde ha varit. Nu i efterhand, efter insikt om hur värdefullt material jag hade tillgång till, inser jag att mera energi borde ha lagts ner på att få samla in alla nio studerandes skissböcker och rapporter som empiriskt material. Detta skulle inte nödvändigtvis ha ändrat på resultatet av analyserna, men det kunde ha gett en bättre garanti för att data-informationen var mättad.

4 Rekontextualisering av forskningsresultat

I detta kapitel tolkas och diskuteras resultaten av forskning utgående från de tre diskussionsteman som lyftes fram i avsnitt 2.2, nämligen 1) Forskningsbaserad undervisning i slöjd i lärarutbildningen, 2) Systemenheter i den individuella studerandes slöjdprocess, samt 3) Didaktiska perspektiv på slöjdundervisning. Genom dessa tre teman kunde jag täcka av de tre perspektiv, ett lärarutbildarperspektiv, ett studerande- och ett läroplansperspektiv, som diskuterades i samband med definitionen av problemområdet i avsnitt 2.2. Varje diskussionstema inleds med en kort introduktion där kontexten för temat beskrivs allmänt. Därefter förs diskussionen i relation till artiklarna och till den rekontextualisering som inleddes under arbetet med artiklarna. I samband med denna slutliga rekontextualisering underbyggs de empiriska forskningsresultaten dels av littaraturstudier, dels av min personliga erfarenhet som lärarutbildare. Varje diskussionstema sammanfattas avslutningsvis i relation till det övergripande syftet.

4.1 Forskningsbaserad undervisning i slöjd i lärarutbildningen

I inledningen av denna avhandling, i avsnitt 1.2, konstaterades att utbildningen inom universitetsämnet slöjdpedagogik är forskningsbaserad. Enligt Nygren-Landgärds (2003, s. 102) får den forskningsbaserade utbildningen en betydelse i vidare bemärkelse enbart om utbildningssystemet lyckas garantera att den vetenskapliga anknytningen samtidigt ger varje lärarstuderande en möjlighet att omvandla kunskapen till innehåll i den egna pedagogiska synen i relation till slöjdutbildning och slöjdundervisning. Under detta diskussionstema görs ett försök att utreda hur forskningsbaserade kunskap kunde införlivas i undervisning inom slöjdlärarutbildningen för att garantera att forskningen för undervisningen framåt.

Borg (2001, s. 139) har genom sin forskning kunnat konstatera att det bland de slöjdlärare hon intervjuat inte finns någon iakttagbar akademisk eller teoretiskt inriktad pedagogisk syn. Detta antar Borg beror på att de intervjuade slöjdlärarna hade genomgått utbildningar som i sin helhet varit utanför det akademiska systemet. De intervjuade lärarna litar därför mer på sin egen erfarenhet av slöjdundervisning än på vetenskapliga teorier och läroplansformuleringar. Borgs forskningsresultat kan, enligt Nygren-Landgärds (2003, s.102) anses visa på varför det inte räcker med att producera forskningsbaserad kunskap om slöjdundervisning och slöjdutbildning. Kunskapen måste också bli omsatt i praktiken och lärarstuderande bör bli medvetna om forskningens positiva

betydelse för deras lärararbete: forskning och lärarutbildning bör gå hand i hand. Kansanen (2006, s. 13) är inne på samma linje när han konstaterar att när forskning och undervisning utgör en helhet, lär sig lärarstuderande redan under sin studietid att betrakta sitt eget lärande ur en forskares synvinkel. Med en magisterexamen på 300 studiepoäng erhålls forskarkompetens, och Kansanen (2006, s. 11) menar att man skall uppmuntra de blivande lärarna att utnyttja denna kompetens till att utveckla den framtida undervisningen.

I Artikel 2, figur 2, redogörs för hur begreppet forskning (research) kan förstås i olika formgivningskontexter och inom olika utbildningsnivåer. Orsaken till denna begreppsutredning var behovet av att förstå begreppet så som det användes inom utbildningen av formgivare. Utredningen kan även ses som ett stöd när utvecklingen av ett forskningsbaserat tänkande inom slöjdlärarutbildning diskuteras. De forskningsnivåer som beskrivs i artikeln är *vetenskaplig forskning* (*formal research*), *kritisk utforskning* (*research as critical practice*) och *personlig utforskning* (*personal research*)[13]. I Artikel 2 konstateras att om man som utbildare kan hänvisa till en klar struktur för hur olika nivåer av forskningsverksamhet relaterar till olika nivåer av utbildning är det lättare att inför de studerande motivera varför utbildningen är forskningsbaserad samt vad detta innebär i deras studier.

I den fortsatta diskussionen är det den vetenskapliga forskningen och den kritiska utforskningen som är av intresse. Den personliga utforskningen faller utanför denna forsknings intresseområde eftersom den bygger på icke-normativ verksamhet där resultatet av utforskningen enbart är synlig i en slutprodukt (*embodied in the artifact*), inte i form av medveten, reflektiv kommunikation kring process och slutresultat. I Artikel 2 konstateras att inom formgivarutbildningen vid Nottingham Trent University i England, vilken utgör källan för det empiriska materialet i denna forskningsuppgift, befinner sig forskningsmetodologin på nivån för kritisk utforskning. I artikeln refereras till olika forskare som anser att de olika nivåerna av forskning skall bygga på varandra för att man småningom skall uppnå forskarkompetens. En av dessa forskare är Anttila (2000, s. 12–13) som jämför hantverkarens eller slöjdarens sätt att arbeta med forskarens. Enligt henne bör forskaren ha en förmåga till teoretiskt, kreativt och kritiskt tänkande och vetenskaplig argumentationsförmåga, samt förmåga att observera och avgränsa problemställningar. I hantverkarens eller slöjdarens arbete kan man iaktta liknande krav på verksamheten: arbetet förutsätter krävande tankeverksamhet, det är viktigt att kunna avgränsa problemområdet så att verksamheten hålls inom realistiska gränser, man skall kunna argumentera för och motivera val och beslut man fattat under processens gång och den skapande förmågan är central i verksamheten. På dessa grunder konstaterar Anttila att även om sättet att närma sig ett problem kan vara olika, har den hantverks-

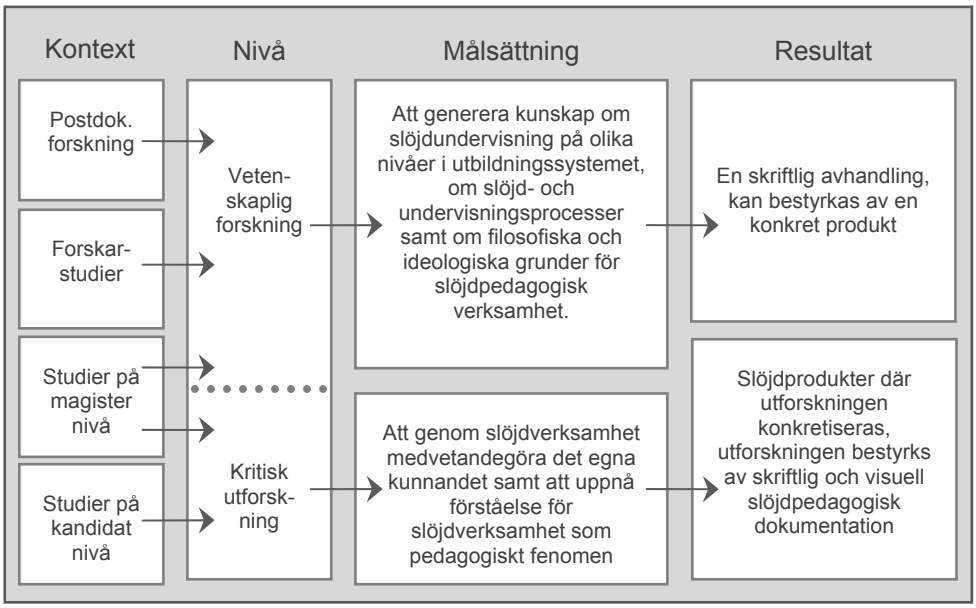
[13] Skillnaden mellan begreppen *forskning* och *utforskning* utreds i Artikel 1, s. 255–256

mässiga och den vetenskapliga verksamheten många gemensamma drag, vilket bidrar till att hantverkaren eller slöjdaren lätt kan växa in i forskarens roll.

Diskussionen i Artikel 1, som behandlar skissboken som dokumentationsform under slöjdprocessen, kan betraktas som en konkretisering av Anttilas resonemang ovan. I genrebeskrivningen av skissboken beskrivs utforskningen under slöjdprocessen som hörande till nivån kritisk utforskning[14]. I ett kognitivt perspektiv belyses i denna artikel hur olika kunskapsformer kan förenas i skissboksarbetet (Artikel 1, figur 3). Genom att i undervisningen inom kurser i didaktikbaserad ämnesteknologi aktivt förena process- och strukturinriktade samt abstrakta och konkreta kunskapsformer kan man anta att den studerande uppnår medvetenhet och förståelse i sitt handlande samt att formgivningsaspekten i den studerandes slöjdverksamhet karaktäriseras av kritisk utforskning. Utförandet av mindre utforskningsuppgifter i anslutning till kurser i didaktikbaserad ämnesteknologi kan ses som det första ledet i att utveckla den studerandes kritiska och holistiska tänkande. Under studiernas gång höjs kraven, och då kan betydelsen av forskningsbaserad undervisning i slöjd lyftas fram och betonas både i kursinnehåll och i de kursuppgifter som de studerande utför.

I figur 2 nedan i detta avsnitt har innehållet i figur 2 i Artikel 2 rekontextualiserats till en slöjdpedagogisk kontext. Till vänster framställs den studie- eller forskningskontext till vilken verksamheten hänförs, därefter återges nivån inom vilken verksamheten utförs, vetenskaplig forskning och kritisk utforskning. Här bör påpekas att gränsen mellan dessa två nivåer inte är definitiv eftersom en kreativ växelverkan bör finnas mellan de två nivåerna. Slutligen beskrivs målsättningen och resultatet för verksamheten på de två olika nivåerna.

[14] I Artikel 1 används begreppet *utforskning av tema,* vilket motsvarar begreppet *kritisk utforskning* i Artikel 2



Figur 2. Forskningsbaserad verksamhet i en slöjdpedagogisk kontext

I Artikel 3 återkommer jag till problematiken kring hur den studerande kunde stödas i sitt sökande efter kunskap och i utvecklandet av färdigheter och framför då handledning i dialog som en undervisningsmetod som torde kunna möta denna utmaning. I handledningsdialogen utgår man från den studerandes slöjdverksamhet. I och med att kurser inom alla tre delområden bygger på en gemensam vetenskaplig slöjdpedagogisk grund finns det möjligheter att visa på det dynamiska samspelet mellan delområdena och mellan verksamhet som betonar kritisk utforskning respektive vetenskaplig forskning. Genom att i handledningssituationen betrakta slöjdverksamheten från en metanivå och tillsammans med de studerande föra en dialog i anslutning till slöjdpedagogikens tre delområden torde man under studiernas gång kunna uppnå en holistisk, forskningsbaserad förståelse för formgivningsaspekten inom ämnet slöjdpedagogik.

4.2 Systemenheter i den individuella studerandes slöjdprocess

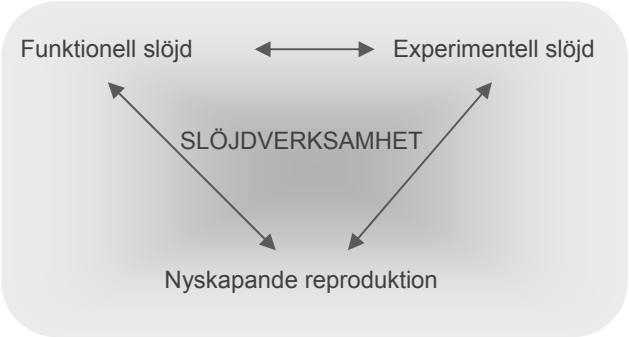
Flera forskare (exempelvis Lindfors, 1991a; Anttila, 1993; Seitamaa-Hakkarainen, 2000) inom slöjdområdet har utformat slöjdprocessmodeller som skulle kunna utgöra ett stöd dels i undervisningssituationer, dels för slöjdaren att

förstå och analysera den egna slöjdprocessen. Problemet är dock svårigheten att visualisera det mångdimensionella förlopp som karaktäriserar en edukativ slöjdprocess, eftersom de faktorer som ingår i och som påverkar utformningen av processen har olika tyngdpunkt beroende på målsättningen för undervisningssituationen, på arbetsområdets utformning och på den individuella slöjdarens sätt att ta itu med uppgiften. Både Lindfors (1990b, s. 149–150) och Anttila (2000, s.150) stöder sig i uppbyggandet av sina respektive processmodeller på den mjuka systemmetodologin. Systemtänkandet, som kännetecknar denna metodologi, erbjuder möjligheter att beskriva komplexa system och växelverkan mellan delar och helheter, både abstrakta och konkreta, som efterhand framträder i en process. I avsnitt 2.4 konstateras att jag i denna forskningsuppgift har tagit intryck av systemmetodologin och av systemtänkandet. Dessa intryck är synliga i forskningsprojektets uppbyggnad och i sättet att genomföra forskningsprocessen, nämligen att analysera och tolka enheter och helheter i det system som hela problemområdet utgörs av (jfr Checkland & Scholes, 1999, s. 18–23).

Intryck av systemmetodologin och av systemtänkandet är även synliga inom detta diskussionstema där jag fokuserar på den individuella studerandes slöjdprocess. Intentionen är inte att bygga upp en ny slöjdprocessmodell utan att uppmärksamma två systemenheter som ingår i en process. Dessa två systemenheter, som tangerats i artiklarna, har vid rekontextualisering till en slöjdpedagogisk kontext visat sig vara av betydelse för förståelsen av formgivningsaspekten i den studerandes edukativa slöjdverksamhet. Systemenheterna benämns: *ytterligheter i den studerandes slöjdverksamhet* och *grunddimensioner i den studerandes slöjdverksamhet*.

Systemenhet 1: *Ytterligheter i den studerandes slöjdverksamhet*

I problemområdesbeskrivningen i avsnitt 2.2 definieras slöjdverksamheten som den verksamhet vilken bildar kärnan i den slöjdstuderandes kunnande (jfr Lindfors, 1991b, s. 28–29). Med formgivningsaspekt antyds de kunskaps- och färdighetsområden inom formgivning som ingår i slöjdverksamheten. I den fortsatta framställningen görs inledningsvis ett försök att visualisera slöjdverksamheten som en systemenhet vilken präglas av tre ytterligheter: *nyskapande reproduktion, funktionell slöjd* och *experimentell slöjd* (figur 3). Därefter redogörs för vilken typ av formgivningskunskap och vilka formgivningsfärdigheter som antas karaktärisera dessa tre ytterligheter.



Figur 3. Ytterligheter i den studerandes individuella slöjdverksamhet

De tre ovannämnda ytterligheterna har sitt ursprung i Ihatsus (1996, s. 82) modell som upptar begreppen hantverk, konst och formgivning (*craft, art, design*) i en brittisk kontext (se Artikel 2, figur 1). I Artikel 2 redogörs för Ihatsus forskning i avsikt att definiera begreppet formgivning (*design*), samt för att inringa hur begreppet används i den aktuella artikeln. Ihatsu (1996, s. 78) (jfr även Walker, 1989, s. 38; Ihatsu 2002, s. 54–59; Veiteberg, 2005, s. 16; Vihma, 2005, s. 10–11, 28, 42; Kaukinen, 2006, s. 77) beskriver det traditionella hantverket, eller hemslöjden, som utgångspunkten för både industriell formgivning och konst. Ihatsu redogör för två dimensioner, där traditionellt hantverk–industriell formgivning utgör den ena dimensionen, där funktion, rationalitet, service och teknologi betonas. Den andra dimensionen, traditionellt hantverk–konst, betonar olika grader av expressivitet, fantasi och intuition. Ihatsu utvecklar resonemanget vidare med att placera in nya hantverksformer, unik formgivning[15] (*craft design*) och konsthantverk[16] (*art craft*) i förhållande till dessa dimensioner. Ihatsus (1996, s. 96) slutsats blir att hantverk av i dag (*contemporary craft*) kan placeras in inom en triangel vilken begränsas av ytterligheterna unik formgivning, konsthantverk och traditionellt hantverk. Karaktäristiskt för alla dessa tre verksamhetsformer är att hela processen utförs av en och samma person. I Artikel 2 konstateras att den formgivningsprocess som de studerande i denna empiriska studie utför på motsvarande sätt är individuell.

[15] Skillnaden mellan unik formgivning och industriell formgivning består i att inom unik formgivning utförs hela processen av samma person, medan processen inom industriell formgivning utförs av flera olika personer eller av arbetsteam (Anttila, 1993, s. 27–31).
[16] Skillnaden mellan konsthantverk och konst består i att konsthantverket resulterar i en konkret produkt (Anttila, 1993, s. 29), medan konstverket inom konsten är ett sätt för konstnären att uttrycka sig, konkret eller abstrakt, oberoende av material och teknik (Ihatsu, 2002, s. 60–64)

Skolslöjden har ända sedan den infördes som ett skolämne i folkskolan haft sin grund i traditionellt hantverk. För att synliggöra vad som kan ingå i slöjdverksamhet inom lärarutbildning har under detta diskussionstema Ihatsus resonemang överförts till den individuella studerandes slöjdrelaterade verksamhet. Skillnaderna mellan triangelmodellen i figur 3 ovan och Ihatsus modell i Artikel 2, figur 1, består i att Ihatsus resonemang bygger på en förståelse får begreppen hantverk, formgivning och konst i en allmän, samhällelig kontext, medan triangelmodellen som redovisas för här är utvecklad för att stöda förståelse för slöjdverksamhet i en edukativ kontext.

Inledningsvis konstaterar jag att inom slöjdverksamhet som byggs upp i enlighet med arbetsområdesprincipen kan de tre ytterligheterna betonas på olika sätt och i olika grad i olika skeden av slöjdprocessen inom ett arbetsområde, ingen av dessa ytterligheter förekommer därmed renodlade i slöjdverksamheten. Dessutom bör formgivningsaspekten genomsyra alla tre ytterligheter i slöjdverksamheten. Det är dock fråga om olika typer av formgivningskunskap och –färdigheter som aktualiseras inom respektive ytterlighet.

Begreppet *nyskapande reproduktion* för den första av de tre ytterligheterna är inspirerat av Rorgemoen (2008), som i analyser av norskt hantverk kommit fram till att även reproducerande tillverkning av textilier kan vara nyskapande, eftersom varje hantverkare lägger, medvetet eller omedvetet, sin egen prägel på både tillverkningssätt och slutprodukt.

Jernström (2000), som forskat i lärandesituationer där mästare och lärlingar agerat, framför liknande tankar. Därmed ifrågasätter Jernström (2000, s. 138) tidigare forskning som visat på att denna typ av lärande huvudsakligen handlar om imitation. Jernström analyserar i sin forskning lärandesituationer inom hattmakeri där lärlingar deltar i tillverkningen av hattar under mästarens ledning. Hattar tillverkas efter färdiga modeller och vid tillverkningen används vissa bestämda material, tekniker och redskap för att uppnå rätt kvalitet och utseende på hattarna. Hon har i sin forskning kommit fram till att verksamheten som utifrån ser ut som imitation av aktören alltid kräver en individuell inre teoretisk konstruktion av de olika skedena i verksamheten. Detta innebär att lärandesituationer där mästare och lärlingar interagerar alltid är en komplicerad, mångfasetterad och mentalt krävande process (Jernström, 2000, s. 132, 138). Jernströms och Rorgemoens syn på lärandesituationer, som för en utomstående kan se ut som imitation, kan överföras till slöjdverksamhet och för då in den typ av slöjdverksamhet, som vanligtvis benämns modellslöjd, i en mer positiv dager än man vanligtvis betraktar densamma.

När jag valt begreppet nyskapande reproduktion för verksamheten inom denna ytterlighet, som onekligen har drag av modellslöjd, stöder jag mig också på

Suojanen (1993, s. 135) som betonar att vid inlärning av en ny teknik, eller användning av ett nytt material, är imitation, modellinlärning eller reproduktion ofta att rekommendera. Tillämpning av tekniken bör dock enligt Suojanen vara av skapande karaktär. I Artikel 1, figur 2, redogörs för hur utforskning av slöjdteknologi kan ta sig uttryck under ett arbetsområde där skissboken introducerats som dokumentationsform. I artikeln hänvisas till Lindfors (1992b, s. 29–30; se även Lindfors 1991b, s. 125–128) som till slöjdteknologisk kunskap även hänför formgivningsteknologisk kunskap, vilket innebär att på samma sätt som exempelvis sömnads- och garntekniker lärs in från grunden bör även inlärning av formgivningsteknik, exempelvis teckning, färglära och komposition, ingå som en naturlig del av undervisningen. I samband med introduktionen av dessa tekniker bör även utforskning av referensmaterial uppmärksammas (se Artikel 1, figur 2), det vill säga *hur* slöjdaren skall hitta inspiration för sitt formgivningsarbete och *hur* det referensmaterial han eller hon vill utgå ifrån bearbetas.

Då slöjdverksamhet utförs som nyskapande reproduktion bör därför den studerande uppmärksammas på att i samband med inlärningen av en ny teknik eller vid användandet av ett nytt material eller redskap alltid vara öppen för och nyfiken på vilka möjligheter de nya kunskaperna och färdigheterna tillför det tidigare kunnandet. Rapporterna i det empiriska materialet visar på två fall där formgivningsprojektet inleds med inlärning av en för den studerande helt ny teknik i ett nytt material. I inlärningsskedet av den nya tekniken, som sker tillsammans med experter inom teknikområdet, visar dessa formgivare på en förmåga att fördomsfritt försöka se och förstå teknikens och materialens möjligheter. Den fortsatta processen karaktäriseras av upptäckandets glädje samt insikter om hur de nya kunskaperna och färdigheterna kan tas till vara i formgivningen:

> *I was working in a new field that I had never experienced before… Everything I experimented with was totally fresh to me as I was working with a new fabric… I also felt that I had added a personal touch to the print process. I had discovered something new and exciting, what initially was an accident turned into a method that would shape my collection…I enjoyed printing and the excitement that went along with the initial impact every time I lifted the screen as I did not know what I was going to find or what pattern had been created.* (Utdrag ur studerande G:s rapport)

I en ytterlighet med fokus på nyskapande reproduktion karaktäriseras slöjdverksamheten av kritisk utforskning, vilket innebär testning och experiment med olika tekniker, material och arbetsmetoder. Det som skiljer denna typ av verksamhet från den traditionella hantverkarens, eller hemslöjdarens verksamhet, är att den edukativa slöjdverksamheten kännetecknas av att de resultat man i utforskningen kommer fram till samtidigt utvärderas och dokumenteras

(jfr Artikel 1). Genom ett dylikt arbetssätt kan slöjdverksamhet med fokus på nyskapande reproduktion bidra till en utveckling av slöjdteknologisk kunskap och färdighet som motsvarar den i utdraget ovan. Formgivningsaspekten inom denna ytterlighet karaktäriseras av inlärning av formgivning som ett nytt teknologiskt område samt tillämpning av detsamma inom för ändamålet anpassade arbetsområden.

Begreppet *funktionell slöjd* för den andra ytterligheten definieras som slöjdverksamhet där den främsta målsättningen är produktframställning där funktionen sätts i fokus, det vill säga formgivning av bruks- och nyttoföremål. Karaktäristiskt för verksamhet inom denna ytterlighet är att de formgivna produkterna är unika och att användning av material och tekniker är anpassade till användarens behov (Anttila, 2000, s. 77). Slöjdverksamhet där funktionell slöjd sätts i fokus utgörs av verksamhet som har varit föremål för omfattande slöjdpedagogisk och slöjdvetenskaplig forskning, både på grundforskningsnivå och inom tillämpad forskning (bl.a. Lindfors, 1992b; Anttila, 1993; Suojanen, 1993; Seitamaa-Hakkarainen, 2000). Forskningen har i sin tur satt sin prägel på den kollektiva slöjdpedagogiska utbildnings- och undervisningsideologin samt uppläggningen av lärarutbildningen i slöjdpedagogik vid Åbo Akademi i Vasa.

I Artikel 2 har analyserats vad formgivare tagit fasta på i sin utforskning under formgivningsprocessen, och det kan konstateras att uttalanden där produktens funktion lyfts fram återfinns inom kategorierna behov, användning och produktkoncept. Inom utbildningen för formgivare var utgångspunkten för formgivningen den tilltänkta kundens behov, och produktens funktion utformades på basis av dessa behov och utgående från produktens användningsområde. Dessa tillsammans utgjorde grunden för ett produktkoncept:

> *It was therefore imperative to carefully consider the level of fashion sold in the store and also the type of customer visiting the design departments before beginning to design, and to continue thinking about this information whilst progressing through the module so as to regularly reassess the formation of the collection.* (Utdrag ur studerande D:s rapport)

Inom utbildningen av formgivare kan, på basis av analysresultaten i Artikel 2, sägas att den studerande genom kritisk utforskning bygger upp föreställningar om en verklig, eller fiktiv, kund. Dessa föreställningar används sedan som en grund för formgivningen när produktkoncept och marknadsföring planeras. Inom utbildningen av slöjdpedagoger är användaren av de produkter som tillverkas vanligtvis den studerande själv, eller en person som den studerande känner personligen. Den kritiska utforskningen går i denna kontext ut på att den studerande lär sig att i formgivningen utgå från användarens behov samt att ta i

beaktande de krav som produktens funktion ställer på material och utförande. Formgivningsaspekten inom denna ytterlighet kännetecknas således av funktion, rationalitet och teknologi.

Begreppet *experimentell slöjd* för den tredje ytterligheten kännetecknas av slöjdverksamhet som inspirerats av konstnärers sätt att arbeta och där utvecklingen av den expressiva uttrycksförmågan och ett experimentellt arbetssätt är den främsta målsättningen. Inom denna ytterlighet görs försök i att frigöra sig från tanken om att slöjdverksamhet skall resultera i en nyttig produkt. Resultatet kan alltså vara ett konstföremål som har ”enbart” en estetisk eller expressiv funktion (jfr Anttila, 2000, 77) på samma sätt som studerande B beskriver sin väggbonad i utdraget nedan:.

> *I decided to produce a wall-hanging which has a role as art in the home. ...I declare that my purpose of weaving is to give people moments of happiness, so my works should always be made up of positive thinking.* (Utdrag ur studerande B:s rapport)

Grundforskning som skulle ta i beaktande ytterligheten experimentell slöjd har inte utförts i Finland inom slöjdområdet. När det gäller tillämpad forskning inom slöjdområdet ur ett estetiskt och konstnärligt perspektiv kan nämnas Ahlskog-Björkman (2007) och Karppinen (2005). I sin avhandling redogör Ahlskog-Björkman för hur textilt skapande och estetiska upplevelser inom vårdutbildningar kan användas för att utveckla studerandes lärande inom vårdutbildning. Karppinen har i sin forskning diskuterat konstens roll i förhållande till slöjd inom den grundläggande utbildningen i konst. Karppinen (2007, s. 85) konstaterar att i slöjden inom den grundläggande utbildningen i konst betonas den personliga uttrycksförmågan, det konstnärliga uttrycket samt kulturell och social interaktion mera än i den ordinära skolslöjden. Karppinens beskrivning av slöjden inom den grundläggande utbildningen i konst har varit en av inspirationskällorna för utvecklandet av ytterligheten experimentell slöjd.

Periäinen (1996, s. 48–50) däremot kritiserar en utveckling där slöjden har avlägsnat sig från sitt egentliga väsen, slöjdkunnandet, till ett konstnärligt skapande. Periäinen anser att hantverkets eller slöjdens identifiering som konstnärlig verksamhet är beklaglig och hoppas att detta inte i framtiden leder till att slöjdkunnandet försvinner. Suojanen (2000, s. 92) håller med Periäinen i hans tankar om slöjdens innersta väsen, men vill ändå ge utrymme för verksamhet som kunde karaktäriseras som konst inom slöjdverksamhet. Möjligheter att slöjda på olika sätt behöver inte, enligt Suojanen, betraktas som motsatser utan hellre som möjligheter. Suojanen (2000, s. 88–89) presenterar en vision för edukativ slöjd inom lärarutbildning på 2000-talet där två olika trender ingår, den *designinriktade slöjden* och den *teknologiinriktade slöjden*. I denna avhandling

är den designinriktade slöjden av intresse. Den designinriktade slöjden fokuserar på formgivning och tillverkning av produkter i olika material, t. ex. textil, trä, metall, plast, och kunde i enlighet med Suojanens resonemang stöda sig på och hämta inspiration från, förutom slöjdens vetenskapsområden, vetenskapsområden som exempelvis konstvetenskap, konsthistoria, etnologi, kulturhistoria och konsumentkunskap.

I Artikel 1 noteras att det expressiva perspektivet i skissboksgenren är det perspektiv som utgör den största utmaningen inom slöjdlärarutbildningen. Om man i undervisningen satsar mera på experimentell slöjd och visar på möjligheter att fritt och lekfullt visualisera utgående från de associationer utforskning av referensmaterial väcker, blir kanske det personliga kravet på att åstadkomma perfekta skisser mindre. En formgivningsaspekt som grundar sig på fria associationer och experiment med material och där utvecklingen av uttrycksförmågan betonas mera än krav på funktionalitet i slutprodukten, kan även ha positivt inflytande på formgivningsaspekten inom de två andra ytterligheterna.

Som tidigare konstaterades bör ingen av de tre ytterligheterna vara renodlade i slöjdverksamheten, utan de betonas på olika sätt och i olika grad i olika skeden av slöjdprocessen. På samma sätt tar sig formgivningsaspekten olika uttryck inom de olika ytterligheterna: inom nyskapande reproduktion betonas inlärning av formgivningsteknologi, inom funktionell slöjd betonas utforskning av produkters användning och funktion, och inom experimentell slöjd betonas utvecklingen av den personliga uttrycksförmågan.

Rör man sig horisontellt i triangeln i figur 3, blir Suojanens (2000, s. 88–89) visioner om den designinriktade slöjden av intresse. Mellan dessa två ytterligheter kommer, i enlighet med Ihatsus (2002, s. 54–59) resonemang, olika grader av funktion kontra konstnärliga uttryck att karaktärisera slöjdverksamheten och därigenom också formgivningsaspekten. De båda ytterligheterna kan även mötas helt konkret i en och samma produkt i enlighet med studerande D:s konstaterande i utdraget nedan:

> *The garment should be functional, but at the same time a piece of art.*
> (Utdrag ur studerande D:s rapport)

Vid förflyttning vertikalt i triangeln innebär det att ju mera slöjdverksamheten fjärmar sig från nyskapande reproduktion och fokuserar på funktionell och/eller experimentell slöjd, desto mera uppmärksammas dels produktens funktion, dels det konstnärliga uttrycket i processen och i produkten. Men på samma sätt som det traditionella hantverket i Ihatsus (1996, s. 78; 2002, s. 54, 59) resonemang betraktas som utgångspunkt för både industriell formgivning och för konstnärlig

verksamhet kan konstateras att inom slöjdverksamhet är den nyskapande reproduktionen en förutsättning för de två övriga ytterligheterna.

I Artikel 2 konstateras att dimensionen traditionellt hantverk – konst är närvarande och synlig i formgivningsprocessen inom den utbildingen av formgivare från vilket det empiriska materialet i denna forskning är hämtad. Denna dimension är dock underordnad dimensionen traditionellt hantverk – industriell formgivning. Verksamheten som de formgivarstuderande är engagerade i definieras i artikeln på basis av Ihatsus forskning som unik formgivning (*craft design*), eftersom den formgivna produktens funktion är viktigare än utvecklingen av formgivarens individuella konstnärliga uttrycksförmåga, och därmed styrs formgivningsarbetet av krav på funktionalitet, rationalitet, service och teknologi. Ihatsu (1996, s. 111–115; 2002, s. 197–199) konstaterar att, när finländskt hantverk av i dag betraktas, är betoningen på dimensionen traditionellt hantverk – industriell formgivning starkare än betoningen på dimensionen traditionellt hantverk – konst både inom yrkesutbildning och för yrkesmässig verksamhet inom området. Detsamma kan noteras gällande universitetsutbildning inom slöjdpedagogik. Av kursplaner (jfr Studiehandbok 2007) framgår att i de didaktikbaserade ämnesteknologiska kurserna inom utbildning i slöjdpedagogik betonas formgivning, planering och tillverkning av produkter, medan målsättningar och kursinnehåll som uppmärksammar experiment och konstnärliga uttryck i slöjdverksamheten saknas. Eftersom kursanvisningarna i studiehandboken är mycket kortfattade och allmänna är det de enskilda lärarutbildarna som utgående från sin egen tolkning av anvisningarna och på basis av den individuella utbildningsideologin avgör hur tyngdpunkten på de olika ytterligheterna förläggs i de egna kurserna.

Som ett stöd för lärarutbildaren för att kunna väcka och utveckla de studerandes självreflektion kring en formgivningsaspekt som en del av den individuella slöjdverksamheten kan man betrakta den undervisningsmetod, handledning i dialog, som utarbetades i Artikel 3. I en dialog, som bygger på ett förtroendefullt förhållande mellan lärarutbildare och studerande, kan lärarutbildaren, i sin egenskap av handledare, motivera den studerande att söka och bygga upp ny kunskap samt ge redskap för att bearbeta och strukturera ny kunskap och nya färdigheter. Detta ger en grund för att stärka formgivningsaspekten i den individuella slöjdverksamheten samt att reflektera kring densamma i relation till alla de tre ytterligheterna som karaktäriserar slöjdverksamheten.

Systemenhet 2: *Grunddimensioner i den studerandes slöjdverksamhet*

I avsnitt 1.3 redogörs för Lindfors (1991b, s. 115) modell för *Grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet* (se även appendix 3). I enlighet med denna modell ingår i slöjdverksamheten slöjdhandlingar som till sin karaktär är gestaltande, transformerande eller realiserande. I Artikel 1, figur 1, har Lindfors modell tillämpats för att visualisera en formgivningsprocess där dokumentationen i skissboken (transformeringen) kan ses som en förenande länk mellan den idealbild formgivaren skapar sig av en tilltänkt slutprodukt (gestaltning) och det konkreta arbetet i material (realisering) som småningom leder fram till denna slutprodukt. Genom att beskriva skissboken som en genre kunde skissboken som ett redskap för dokumentation av formgivningsprocessen samtidigt lyftas fram och transformeringens betydelse betonas. När arbetet med Artikel 2 inleddes var en av målsättningarna att utgående från individperspektiv synliggöra grunddimensionerna i de studerandes formgivningsprocesser. Lindfors (1991b, s. 136–141) betraktar i sin redogörelse de tre dimensionerna som aktiviteter som följer på varandra i en viss följd, nämligen först gestaltning, sedan transformering och slutligen realisering. Analysen av det empiriska materialet visade däremot att en slöjdhandling inom en unik händelse även kan starta från transformerings- eller realiseringsdimensionen (appendix 9, jfr även avsnitt 3.2). Inom vissa händelser kunde skönjas att man först behöver transformera eller realisera en handling för att kunna förstå och utveckla tanken vidare. Gestaltningen kan inte uteslutas, men den kan vara inledningen till transformerings- eller realiseringsdimensionen, eller den kan vara resultatet av densamma. I vissa händelser igen är tanke och handling så intensivt sammankopplade att man inte kan säga vilken som föder vilken.

För analysresultatet kan man finna stöd hos Goldshmidt (1994, s. 162, 164), Hacker (1996, s. 114) och Sachse (1999, s. 72) enligt vilka exempelvis skissandet, transformeringen, också kan föregå tanken, vilket betyder att skissandet i sig kan föda nya tankar och idéer. När man låter pennan flyta fritt över pappret kan nya kombinationer av punkter och linjer uppstå, som i sin tur föder fantasin och ger upphov till nya tankar eller gestaltningar. En skiss kan i detta avseende föstås och tolkas på många olika sätt. Bergström (2008) använder en metafor, ”spökpenseln”, för att konkretisera hur gestaltningen av ett konstverk eller en hantverksprodukt uppstår i hjärnan. När man börjar skissa tar en ”spökkompositör” över och nya linjer föds för varje penseldrag. När man ser penseldragen på pappret uppstår konstverket som en gestaltning i hjärnan. Enligt denna metafor föregår transformationen gestaltningen.

Enligt Goldshmidt (1994, s. 162, 164) kan även realiseringen ge upphov till nya gestaltningar. Suojanen (1993, s. 99) framför liknande tankar. Hon stöder sig då på Talyzina (1981, s. 34–35) som menar att gestaltning av hur olika problem skall lösas förenar gestaltningen med vissa handlingar, och att handlingarna i sin

tur ger upphov till nya gestaltningar. Detta sätt att arbeta konkretiseras i följande utdrag ur studerande A:s rapport:

> *After my first toile I realized that I had to think bigger! …Finally I managed to make up two types of sleeves I was really exited about and then the next step would be to do more designs, a range of short, long, wide, not so wide, loose jackets, cape and coats, before I started toiling.* (Utdrag ur studerande A:s rapport)

Analysresultatet från Artikel 2, med stöd från ovannämnda forskare, visar på möjligheten att i undervisningen introducera slöjdprocessen som en verksamhet där de tre dimensionerna står i ständig dynamisk växelverkan med varandra. Formgivningsaspekten är närvarande i all tre dimensioner, inte enbart som en gestaltad idé eller en transformering i form av en skiss. Formgivningen får även näring genom realiseringen, exempelvis vid bearbetning av ett material eller under provningen av ett plagg. I enlighet med figur 1 i Artikel 1 avslutas formgivningen först när idealbilden och det konkreta arbetet sammansmälts till en slutprodukt.

Inom ramen för detta diskussionstema har förts en diskussion kring två systemenheter i den individuella studerandes slöjdprocess som aktualiserats i de tre artiklarna. I diskussionen har uppmärksamhet fästs vid hur en formgivningsaspekt kan ta sig uttryck inom de tre ytterligheterna och inom grunddimensionerna i den individuella studerandes slöjdverksamhet. När diskussionstemat betraktas i relation till det övergripande syftet för avhandlingen kan konstateras att om de studerande i en handledningsdialog medvetandegörs på hur de två systemenheterna ingår i, och samtidigt påverkar utformningen av, en edukativ slöjdprocess kan detta ses som ett led i utvecklingen av den studerandes holistiska förståelse för slöjden i lärarutbildningen med fokus på en formgivningsaspekt.

4.3. Didaktiska perspektiv på slöjdundervisning

I det föregående diskussionstemat redogjordes för tre ytterligheter samt för tre grunddimensioner i den studerandes individuella slöjdverksamhet. I detta diskussionstema fokuseras på ett didaktiskt och pedagogiskt perspektiv undervisningsämnet slöjd i lärarutbildningen. I diskussionen tas då fasta på hur de två systemenheterna kan göras synliga i den individuella slöjdverksamheten i relation till undervisningsämnet slöjd på universitetsnivå samt i relation till undervisningsinnehåll inom den grundläggnade utbildningen. Samtidigt begrundas hur undervisningen i slöjdpedagogik kunde utformas för att de studerande skall erhålla sådana kunskaper och färdigheter i formgivning, så att de förmår tillämpa

dessa i sin framtida undervisning i enlighet med målsättningen för den grundläggande utbildningen. För att mera åskådligt kunna koppla det didaktiska perspektivet till föregående diskussion kring den studerandes slöjdverksamhet inleds med en översikt över hur de tre ytterligheterna i slöjdverksamheten kan skönjas i läroplansanvisningar under olika tidsepoker.

När slöjden infördes som ett undervisningsämne i folkskolan i slutet av 1800-talet styrdes undervisningen av modellserier och av bilder av bruksföremål som skulle tillverkas (Suojanen, 2000, s. 71). I och med grundskolans införande 1970 infördes principen om undervisning utgående från arbetsområden som ett nytt inslag i läroplanen. Nygren-Landgärds (2003, s. 52) konstaterar dock att arbetsområdesprincipen som undervisningsmetod varit didaktiskt så krävande att den undvikits i många skolor. Oförmågan att genomföra arbetsområdesprincipen i praktisk slöjdundervisning antas ha medverkat till att traditionell slöjd-undervisning baserad på modellinlärning i relativt stor utsträckning har fortsatt och överlevt de ideologiska ansträngningarna att förnya slöjdundervisningen (jfr även Sjöberg, 2000, s. 248). Hartvik (1995) har i en undersökning som omfattade sammanlagt åtta undervisningsgrupper i årskurserna 5–6 i åtta olika lågstadieskolor kommit fram till resultat som stöder Nygren-Landgärds resonemang. Av de åtta undervisningsgrupperna var det enbart i en där man arbetade i enlighet med arbetsområdesprincipen. I de övriga sju grupperna konstaterades undervisningen ha sin grund i slöjdverksamhet där eleveerna antingen arbetade utgående från av läraren utvalda färdiga modeller eller där eleverna fritt valde vilka produkter de ville tillverka.

I läroplansanvisningar har, sedan folkskolan infördes, antydningar om att estetiska och konstnärliga aspekter skall tas i beaktandet vid planering och tillverkning av slöjdprodukter varit aktuella. Cygneus hade en övertygelse om att slöjden hade ett formellt, konstnärligt fostringsvärde. Han betonade nämligen att man genom slöjdverksamhet kan främja utvecklingen av form- och skönhets-sinnet (Lindfors, 1993, s. 33). Kojonkoski-Rännäli (1995, s. 108–109) framhåller tanken om att det var tack vare att man i Grundskolans läroplan 1970 betonade konstfostran som en viktig del av slöjdundervisningen som man i den finländska grundskolan lyckades hålla kvar slöjden som ett obligatoriskt ämne. I läroplansanvisningar i dag kan man hitta formuleringar som ”den symboliska betydelsen av, dvs. det budskap man vill förmedla genom inredningstextilier, kläder och textilkonst” samt ”lära sig att planera och tillverka ändamålsenliga och estetiska produkter av god kvalitet” (Utbildningsstyrelsen, 2004), vilka antyder att man i undervisningen skall ta i beaktande en konstnärlig aspekt och att eleven skall lära sig hur man kan att uttrycka sig genom exempelvis former, färger och material.

Skolslöjd karaktäriserades traditionellt, och karaktäriseras till stor del ännu i dag, av att det främst är nytto- och bruksföremål man tillverkar (Suojanen, 2000, s.

70–77; Nygren-Landgärds, 2003, s. 40–41). En allmän uppfattning[17] om utformningen av kommunala läroplaner är att målsättningarna för slöjdundervisningen i kommunerna till stor del följer målen för de riksomfattande läroplansgrunderna. Däremot lyfts i beskrivningar av innehåll och arbetssätt inlärning av teknikområden starkare fram än andra innehållsområden. Elevens planeringsförmåga betonas, dock ej i den omfattning som läroplansgrunderna föreskriver. När det gäller beskrivning av de resultatet som slöjdundervisningen antas uppnå är det över lag fråga om externa resultat, exempelvis tillverkning av konkreta nytto- och bruksföremål, som lyfts fram. De interna resultaten, exempelvis den handledningsberedskap och allmänbildning, som slöjdverksamheten medför, betonas inte så starkt.

Tillämpandet av ett mera experimentellt angreppsätt i slöjden som skolämne på allmänbildande nivå är i allmänhet inte synligt i de kommunala läroplanerna. Ett dylikt angreppssätt gällande skolslöjd och slöjdlärarutbildning har inte heller uppmärksammats inom slöjdpedagogisk forskning. Som i avsnitt 1.3 konstaterades utgör den slöjdprocessmodell som Lindfors (1991a, s. 89–102) utarbetat grunden för processtänkandet i den kollektiva utbildningsideologin inom vetenskapsområdet slöjdpedagogik vid Åbo Akademi. Enligt Lindfors (1991a, s. 89–97) är det enbart formgivningsfasen som varit föremål för mera djupgående studier medan de övriga faserna är hypotetiska och skulle kräva mera forskning. Modellens linjära struktur är lätt att ta till sig, medan de bakomliggande teorierna är mera svårgripbara. Min undervisningserfarenhet har visat att många studerande uppfattar både sin egen, och samtidigt också elevens, slöjdprocess lika linjär. Man ser varje fas i processen som en avgränsad helhet som skall avslutas innan man tar itu med följande fas. I formgivningsfasen formges en produkt genom att man skissar idéer och eventuellt ger man förslag på färger och material. I planeringsfasen förbereds tillverkningen genom att man gör upp en arbetsordning, möjligtvis en modellanalys och en materialåtgångsberäkning. I tillverkningsfasen tillverkas den planerade produkten.

Som lärarutbildare kan man inte förvänta sig att de studerande i sin framtida undervisning skall införa element och tankegångar i undervisningen som inte reflekterats över och medvetandegjorts under lärarutbildningen. Som utbildningen nu är upplagd (Studiehandbok 2007), med tyngpunkt på ytterligheterna nyskapande reproduktion och funktionell slöjd, det vill säga att utgående från sina kunskaper och färdigheter i slöjdteknologi formge, planera och tillverka slöjdprodukter, torde de studerande erhålla en förmåga att i sin framtida undervisning förnya sig när det gäller det teknologiska innehållet i slöjdämnet, samt att tillämpa dessa kunskaper och färdigheter i sin framtida undervisning. När det gäller experimentell slöjd kan konstateras att denna ytterlighet borde

[17] Uppfattningen baserar sig på diskussioner med slöjdlärare inom den grundläggande utbildningen samt på en kort genomgång av kommunvisa läroplaner på Internet.

uppmärksammas mera inom lärarutbildningen för att de studerande i sin framtida undervisning skall kunna förverkliga läroplanens målsättningar. I Artikel 1 uppmärksammas behovet av forskning som fokuserar på utveckling av ett expressivt uttryckssätt inom slöjdverksamhet.

Personligen har jag i undervisningen koncentrerat mig enbart på formgivningsfasen i Lindfors slöjdprocessmodell och utformat denna fas så att den passat min syn på hur formgivning, planering och tillverkning samverkar i en slöjdprocess. I samband med analysen av det empiriska materialet för denna avhandling insåg jag att min syn på hur formgivningsarbete kunde genomföras stämde överens med formgivares sätt att arbeta. I Artikel 2 konstaterar jag att slutresultatet för formgivningsprocessen inom formgivarutbildningen utgörs av en prototyp på samma sätt som formgivningsfasen i Lindfors slöjdprocess kan utmynna i en prototyp. Skillnaden är dock att formgivarens prototyp, samtidigt som den kan utgöra grunden för planering inom industriell tillverkning, är en unik, användbar produkt.

Ur ett slöjdpedagogiskt perspektiv innebär ovanstående resonemang att de formgivarstuderande, vars rapporter och skissböcker utgör empiriskt material i denna studie, huvudsakligen utför sitt arbete inom den fas som Lindfors benämner formgivningsfasen och att i denna fas ingår förutom formgivning också planering och tillverkning som integrerade aktiviteter. Figur 1 i Artikel 1 kan betraktas som ett utkast till en slöjd process modell där skissboken utgör ett medierande redskap som står i centrum av processen. I denna processmodell framskrider formgivning, planering och tillverkning jämsides, vilket är en nödvändighet när man arbetar med teknikområden som man inte behärskar till fullo. Modellen kunde utvecklas och tillämpas inom edukativ slöjdverksamhet. I stället för att följa en linjär processmodell kunde man då gå in för att i slöjdverksamheten lägga olika tyngdpunkt på de tre ytterligheterna och på det viset visa på formgivningens funktion i olika arbetsområden och i olika skeden av processen. Genom att ta till sig denna syn på slöjdverksamheten i en slöjdprocess kan de studerande kanske i sin övningsundervisning, och därmed också i sin framtida undervisning, känna sig friare att bygga upp undervisningen som arbetsområden där formgivning kan ha olika målsättning beroende på till vilken ytterlighet formgivningsaspekten kopplas.

I detta diskussionstema har den studerandes förståelse för och kunskap om slöjdverksamhet och undervisningsinnehåll i ett didaktiskt perspektiv i relation till den grundläggnade utbildningen lyfts fram. I avsnitt 1.2 hänvisades till Nygren-Landgärds (2003, s. 112–113) som i sin forskning konstaterar att i och med att lärarutbildningen inom slöjdområdet akademiserats torde de blivande lärarna under sin utbildningstid skapa sig en individuell utbildnings- och undervisningsideologi och därmed förverkliga en personlig undervisning i enlighet med läroplanens intentioner. I relation till det övergripande syftet för denna avhandling

skulle detta innebära att den studerande under studiernas gång borde ges en möjlighet att bygga upp en egen undervisningsideologi och förståelse för formgivningsaspekten i slöjdundervisningen i relation till läroplansanvisningar för den grundläggande utbildningen.

5 Sammanfattande diskussion

Forskningsansatsen i denna avhandling har beskrivits som hermeneutisk, tolkande, men Gustavsson (2004, s. 508–509) menar att även utbildning kan sägas handla om ett slags tolkningsarbete. Den pedagogiska uppgiften blir då att öppna olika möjliga perspektiv inför det fenomen eller problem som man studerar eller försöker komma underfund med. I vetskapen om att man alltid tolkar och förstår utifrån en förförståelse utgör mötet med andra perspektiv både en utmaning och ett berikande. Gustavsson (2004, s. 508) säger vidare att att lyssna i hermeneutisk mening inte enbart är att höra vad den andre säger, utan att försöka förstå innebörden i det som sägs, i syfte att försöka möta frågan eller meningen på ett dialogiskt sätt.

5.1 Det teoretiska perspektivet

Dessa ovan nämnda uttalanden av Gustavsson kan sägas rama in det teoretiska perspektivet för forskningsuppgiften i denna avhandling. Tolkningen av en utbildningskontext och rekontextualiseringen till en annan utbildningskontext har krävt förståelse, öppenhet och lyhördhet både när det gäller förståelse för det praktiska utförandet av formgivnings- respektive slöjdverksamhet, och när det gäller den teoretiska förståelsen för de båda involverade vetenskapsområdena, formgivning respektive slöjdpedagogik. Resultatet av forskningsuppgiften kan kort formuleras dels som ett berikat sätt att se på och reflektera kring slöjdverksamhet med fokus på en formgivningsaspekt samt dels som en utveckling av en undervisningsmetod, handledning i dialog. Forskningsresultaten för forskningsuppgiften har rapporterats i de tre artiklarna och som diskussionsteman i avsnitt 4.1–4.3. Vid sidan av dessa resultat har i samband med forskningsuppgiften även införts begrepp i och perspektiv på slöjdpedagogisk forskning som ytterligare kunde fördjupas i framtida forskning. I detta avsnitt görs ett försök att lyfta fram hur dessa begrepp och perspektiv använts i denna studie samt i tidigare slöjdpedagogisk forskning, därtill reflekteras kring hur begreppen och perspektiven kunde utvecklas och tillämpas i framtida forskning inom slöjdområdet.

I Artikel 3 byggs en teoretisk referensram för problemområdet upp på basis av sociokulturell teori och dialogisk filosofi. Syftet var att inom dessa hitta aspekter som kan bidra till förståelse för slöjdpedagogisk verksamhet. Av forskare inom slöjdämnet som baserar sig på, eller tagit intryck av, sociokulturell teori och sociokulturellt lärande kan nämnas Jernström (2000), Johansson (2002), Illum

(2004), Ahlskog-Björkman (2007). Enligt Bakhtin (1981, s. 279–283) är all mänsklig kommunikation socialt organiserad genom dialogiska relationer. Överfört till utbildningssammanhang över lag tolkar Igland och Dysthe (2003, s. 101) Bakhtins uttalande som en viktig premiss för att förstå varför kreativa möten kring medierande fysiska och mentala redskap, samt ett aktivt deltagande i dialog mellan lärare och studerande, utgör en viktig förutsättning för förståelse och lärande. I och med slöjdämnets produktiva karaktär kan den bärande tanken i den sociokulturella synen på dialog och lärande även överföras till edukativ slöjdverksamhet.

I samband med författandet av Artikel 1 hade jag ännu inte fördjupat mig i den sociokulturella teorin, men när skissboken nu betraktas som ett redskap utifrån ett sociokulturellt perspektiv kan den konstateras utgöra ett kulturellt medierande redskap med två olika syften. Dels används den av den studerande under den individuella formgivningsprocessen för en inre dialog kring utforskningen av den framväxande artefakten. Dels används den i handledningsdialogen mellan lärare och studerande i en yttre dialog kring formgivningsprocessen (jfr Artikel 3, figur 1).

Också i Lindfors forskning kan man finna drag av sociokulturellt tänkande även om det inte är uttalat. Lindfors (1991a, s. 80–81) skiljer mellan operativa hjälpmedel (exempelvis maskiner, apparater, redskap och arbetsmaterial) och teknologiska faktahjälpmedel (exempelvis ämnesspecifika symboler och tecken som förmedlar information) samt övriga faktahjälpmedel (information om ämnesövergripande kunskapsområden). I ett sociokulturellt perspektiv kunde dessa benämnas medierande fysiska respektive mentala redskap.

Dialogen utgör ett viktigt begrepp inom sociokulturell teori och är också ett grundläggande element i slöjdundervisningen. Johansson (2002) använder begrepp som samtal, interaktion och kommunikation vilka tyder på en dialog i undervisningssituationen. Lindfors (1991b, s. 114–141) definierar i sin modell för grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet begreppen egentliga slöjdhandlingar och sociala och kommunikativa processer. De egentliga slöjdhandlingarna är i Lindfors (1991b, s. 131–141; 1992b, s. 62–63) modell uppdelade i tre dimensioner: gestaltning, transformering och realisering (jfr avsnitt 1.3). Om de egentliga slöjdhandlingarna i den edukativa slöjdverksamheten betraktas ur ett sociokulturellt perspektiv kan gestaltningen av verksamhetshelheten betraktas som en inre dialog. Vid transformering och realisering av slöjdhandlingar kan en yttre dialog bestående av sociala och kommunikativa processer uppstå mellan studerande och lärare.

Även genretänkandet kan kopplas till ett sociokulturellt tänkesätt. I och med att begreppet genre infördes i en slöjdkontext i Artikel 1 kunde jag reflekterade

vidare över hur man inom utbildningen använder olika former av dokumentation och presentation inom olika kurser, samt vilka olika typer av genrer, exempelvis arbetsordningar och -beskrivningar, planeringar av olika slag, de studerande kommer i kontakt med. Alvesson och Sköldberg (2008, s. 205–208) betraktar genrer som en kommunikativ företeelse: bildandet av genrer är en kontinuerlig, öppen skapelse. Man bör även vara medveten om vilka genrer och subgenrer man skriver i, eller konfronteras med när man försöker överskrida dem. Därmed kunde en utredning av genrer och subgenrer inom slöjdpedagogisk verksamhet utgöra ett fält för vidare forskning.

Att successivt lära sig att använda och bemästra olika genrer och sociala språk innebär, enligt Marner (2005, s. 31), att tal och texter återanvänds, mer eller mindre smälta och i förhållande till varandra. I en slöjdpedagogisk kontext kan Marners uttalande innebära att lärarutbildaren i en handledningssituation medvetet gör de studerande delaktiga av och låter dem växa in i den språkliga kultur och bli bekanta med de genrer som slöjdpedagogiken företräder.

Det övergripande syftet för avhandlingsarbetet var att utveckla en undervisningsmetod med hjälp av vilken den studerande kan bilda sig en holistisk uppfattning av slöjd i lärarutbildningen med fokus på en formgivningsaspekt. Undervisningsmetoden bör i dethär skedet betraktas som en teoretisk konstruktion som för att kunna tillämpas i slöjdundervisning vid lärarutbildningen kräver ytterligare empirisk testning för att tjäna sitt syfte. För att underlätta genomförandet av undervisningsmetoden bör även en slöjdprocessmodell anpassad för det dialogiska tänkandet utvecklas.

5.2 Forskningsperspektivet

Avslutningsvis återkommer jag till det som egentligen startade hela forskningsprocessen, dels behovet att genom forskning utveckla min undervisning, dels behovet av fortbildning och utveckling av den egna slöjdverksamheten. Under forskningsprocessens gång har jag kunnat konstaterar att kritisk utforskning inom slöjdverksamheten stöds av vetenskaplig forskning och vice versa. Anttila (2000, s. 12–13) framför liknande tankar när hon jämför hantverkares och forskares sätt att arbeta (jfr avsnitt 4.1). En utveckling av resonemanget kunde innebära att om man som forskare, som har som målsättning att utveckla edukativ slöjdverksamhet, även personligen deltar aktivt och konkret i den slöjdverksamhet som är föremål för forskningsuppgiften fördjupas samtidigt förståelsen för problemområdet.

Utgångspunkten för forskningsuppgiften som rapporterats i denna sammanläggningsavhandling var således ett behov av att utveckla den egna undervisningen med fokus på hur formgivning på ett effektivare sätt än hittills kunde

integreras med undervisningen i slöjd på universitetsnivå. Under min tid som lärarutbildare har min personliga undervisningsideologi utformats i enlighet med en vetenskapligt baserade kollektiv utbildningsideologi, som i sin tur har sin grund i det slöjdpedagogiska paradigmet vid Åbo Akademi, Vasa. Genom forskningsarbetet har jag haft möjlighet utveckla den individuella utbildnings- och undervisningsideologin.

När forskningsprocessen inleddes ställdes frågor kring hur ämnesområdet formgivning kunde integreras med slöjdpedagogik: Vilken typ av formgivningskunskap och formgivningsfärdigheter borde ingå i utbildningen? Vilka undervisningsmetoder, hjälpmedel och redskap kunde vara till hjälp vid integrering av formgivning med slöjdämnet? Frågorna har under hela forskningsprocessens gång varit desamma, men under processen har analyserna av det empiriska materialet och författandet av artiklarna resulterat i kunskapsbehållning som fördjupat kontexten kring frågorna. Den personliga fortbildningen, utbildningen i formgivning på masternivå, samt den egna undervisningen vid slöjdlärarutbildningen som försiggått parallellt med forskningen har även de påverkat forskningens riktning och resultat. Fortbildningen gav stöd för förståelsen av den empiriska kontexten, samtidigt fördjupades förståelsen för fenomenet formgivning. Den egna undervisningen vid slöjdlärarutbildningen har fungerat som en arena där jag direkt kunnat testa och tillämpa analysresultat som genererats under forskningsprocessen.

Genom att sammanfatta svaren kring de inledande frågeställningarna som diskussionsteman var det möjligt att belysa problemområdet ur olika perspektiv och i relation till det övergripande syftet, *att utveckla en undervisningsmetod med hjälp av vilken den studerande kan bilda sig en holistisk uppfattning av slöjd i lärarutbildningen med fokus på en formgivningsaspekt.*

I det första diskussionstemat, *Forskningsbaserad undervisning i slöjd i lärarutbildningen,* fokuserades på problemområdet ur lärarutbildarens perspektiv. En konklusion av detta diskussionstema är att en lärarutbildare, vars undervisning är forskningsbaserad, har möjlighet att medvetandegöra de blivande slöjdlärarna på forskningens betydelse i de egna studierna och i den framtida undervisningen i skolämnet slöjd.

Det andra diskussionstemat, *Systemenheter i den individuella studerandes slöjdprocess,* fokuserades på problemområdet ur den lärarstuderandes perspektiv. Utgångspunkten i problemformuleringen var dels heterogena studerandegrupper, dels studerandes svårigheter med att påbörja ett slöjdarbete från början, det vill säga med att formge, dels de studerandes motiv för att inleda studier i slöjdpedagogik. I diskussionstemat lyfts två systemenheter fram, *ytterligheter i den studerandes slöjdverksamhet* och *grunddimensioner i den*

studerandes slöjdverksamhet, vilka kan ha betydelse för förståelsen av den studerandes edukativa slöjdprocess och därmed också för förståelsen av en formgivningsaspekt inom den individuella slöjdverksamheten i relation till slöjdpedagogikens tre delområden. Genom att betrakta slöjdverksamheten utgående från de beskrivna systemenheterna torde dessa även underlätta handledningen av studerande med varierande förkunskaper och inlärningsstilar.

I det tredje diskussionstemat, *Didaktiska perspektiv på slöjdundervisning*, fokuserades på problemområdet ur ett läroplansperspektiv. Inom detta tema begrundas hur undervisningen inom slöjdpedagogik kunde utformas för att de studerande skall erhålla sådana kunskaper och färdigheter i formgivning, så att de förmår tillämpa dessa i sin framtida undervisning i enlighet med målsättningen för den grundläggande utbildningen. Diskussionen utmynnar i att en akademisering av lärarutbildningen inbegriper forskningsbaserade kunskaper och färdigheter inom slöjdpedagogikens alla delområden. Därmed inrymmer den forskningsbaserade undervisningen också undervisningsinnehåll i ett didaktiskt perspektiv i relation till den grundläggande utbildningen.

English summary

This present study is a compilation of three articles into a formal research project concerning design[18] as an integrated aspect of sloyd[19] education. The study is built up in two parts. In Part I, the background and the theoretical frame of reference for the research project are presented, the aims and the problem field are described and the empirical data is defined. Moreover, in this first part the results of the empirical research in the three articles are analysed, interpreted and discussed on the basis of the aims and the research questions. In Part II, the three original articles are reproduced in print. In the compilation, the articles are referred to as Articles 1, 2 and 3. In this English summary, the thesis is rendered in accordance with the Swedish version, principally following the content of the Swedish text.

1 Introduction

A rising interest can be noted within educational contexts as to how personal educational and teaching ideologies are related, on the one hand to the paradigms of a certain scientific field and on the other hand to the teaching activity on different levels within the field. In this respect, my study is based on the vision of ideologies by Nygren-Landgärds (2001, p. 303–305). This vision suggests that even if the scientific theories have been transformed into a common way of thinking within a certain context there is still an active, reflective interaction between the scientific society, the collective and the individual ideology. For me personally, my teaching ideology is based on the Sloyd educational paradigm at the Åbo Akademi University, and also on research findings within the scientific field of Crafts Science.

[18] The concept *Design* in this study should be understood as an activity where the design/sloyd student is involved in the whole design process from the first briefing to the final end product. This also means that the student has to master craft skills to be able to make the designed artefacts (Article 3, p. 72).

[19] The concept *Sloyd* is used in the Nordic countries as an umbrella for different educational crafts, whose scientific basis is to be found in the university subjects Sloyd Education and Crafts Science (Article 3, p. 72).

1.1 The scientific sloyd

Since the mid 1970's, the subject sloyd has developed into main subjects within teacher education at the university level in Finland, and now represent disciplines of their own at four universities; the University of Helsinki (Crafts Science), University of Turku (Sloyd Education), University of Joensuu (Crafts Science) and Åbo Akademi University (Sloyd Education). The sloyd educational paradigm at Åbo Akademi University is built up on basic and applied research within Sloyd Education and Crafts Science. Johansson and Nygren-Landgärds (2008, p. 58) mention Professor Linnea Lindfors as a researcher with the strongest influence on the sloyd educational paradigm, because she is the one, who through basic research, formed the basis for the subject and the methodology of the discipline.

Today the sloyd educational paradigm has developed and extended from being a research field enquiring into sloyd education at school and within teacher education, into a research activity enquiring into the interaction of the sloyd subject as it appears in school, at the university level and in society. To this can be added research concerning the function of sloyd education within entrepreneurial education (Nygren-Landgärds, 1997; 2000; 2003), teaching media (Porko-Hudd, 2005) and healthcare (Ahlskog-Björkman, 2007).

As Finland is the only nation among the Nordic countries (and actually the whole world) where educational sloyd can be studied at the university level up to a doctoral level, this has lead to co-operation between the Nordic countries. One example of this co-operation is *NordFo*, the Nordic Forum for research and Development in Craft and Design, which strives for continuous contact and exchange between teacher-training institutions. The *Techne Series* is a publication channel within NordFo that has been initiated to enable research in Sloyd (or Crafts) Education and Crafts Science to be published (NordFo, 2009). Another example of the co-operation is the establishment of a Nordic Centre in Sloyd Education at Åbo Akademi in Vaasa. The existence of the centre enables Nordic students to graduate in Åbo Akademi on both the MA and doctoral level (Johansson & Nygren-Landgärds, 2008, p. 62; Nygren-Landgärds, 2007).

1.2 Sloyd in society and education

The concept sloyd (sw: *slöjd*) is usually referred to as a normative activity (Lindfors, 1999b, p. 9–10). However, the concept can also be used in contexts where the activity is related to the craft trade or individual craft activity (Ahlskog-Björkman, 2007, s. 13; Nygren-Landgärds, 1997, s. 21). The

interpretation of terms indicating sloyd is therefore due to the context in which the concept is used.

In her research, Nygren-Landgärds (1997; 2000) has described the central concepts concerning Sloyd education as a scientific field in relation to the science of Education and Crafts Science (Figure 1).

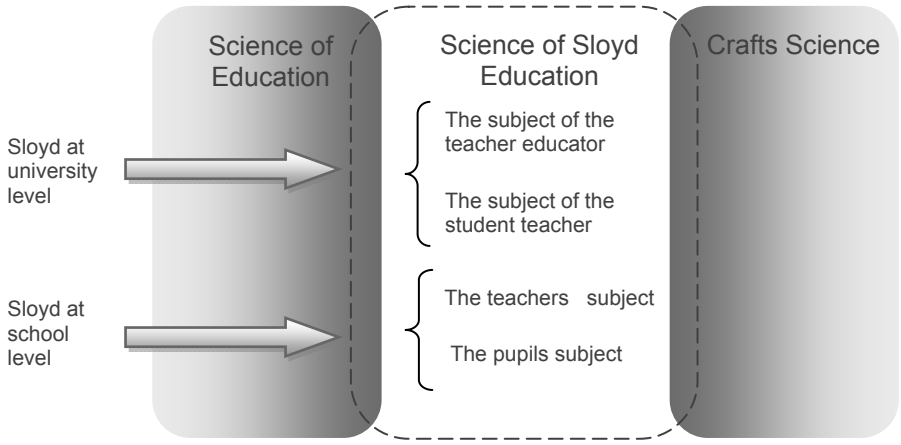


Figure 1. Sloyd as a subject at different educational levels (Modified from Nygren-Landgärds, 1997 s. 52, 120–121; 2000, s. 18).

At the school level, the term school sloyd refers to sloyd as a subject in the nine-year comprehensive school and at vocational schools where the content of the subject is normatively based. The sloyd teacher at this level is supposed to have an ability to combine theory and practice in her/his teaching, as well as to conduct research and continuously develop her/his work. Beside the technological skills of the subject, the teacher should also know and be able to apply the theories behind the educational school sloyd (Nygren-Landgärds, 1997, p. 27). According to Lindfors (1995, p. 30), the difference between the teachers' and the pupils' subject is to be found in the aim of the activity. While the pupils' activity is directed against the *what*-dimension, the activity of the teacher is directed against the *how*-dimension and an all-embracing *why*-dimension. In a concrete teaching situation, this means that for the pupil the manufacturing of an actual artefact has an important value. The teacher, on the other hand, emphasises, besides the manufacturing, an inner, intentional preparedness that supports the pupil in her/his learning and personal development (Backlund-Kärjenmäki, 2004, p. 20; Lindfors 1991a, p. 53–54).

At the university level, sloyd education up to an MA level comprises three areas: *didactically-based technology, sloyd educational theory* and *sloyd education as a science field* (Studiehandbok, 2007). The sloyd subject of the teacher educator ought to be scientifically based. Moreover, the teacher educator should be an active researcher, since her/his responsibility requires the ability to teach on all the three areas, as well as the tutoring of theses on the BA and MA levels (Lindfors, 1990a, p. 55; 1995, p. 32; Nygren-Landgärds, 1997, p. 43–47, 121; 2000, p. 22).

From the students' point of view, Sloyd Education at the university level is a main subject that the student studies to be able to teach sloyd at different school levels in the future (Nygren-Landgärds, 2000, p. 21). Nygren-Landgärds (2001, p.305) states that teacher educators that have not defined their own scientific base can hardly encourage their students to develop a personal ideology concerning education and teaching.

1.3 Essential theories

There are certain essential theories within the sloyd educational paradigm which are of a particular importance for the problem field of this thesis. The theories in question are theories concerning sloyd process models and dimensions within educational sloyd activity. In this section, details about the theories presented by the respective researchers in Section 3.4. are given. The intention of returning to the theories is to look into them more critically in the light of the results of this research project.

Sloyd process models

Both Lindfors (1991a; 1992b) and Anttila (1993) have, through basic research, built up models that describe the planning and manufacturing processes in sloyd activity.

Lindfors (1991a; 1992b), through her research work within Sloyd Education, has contributed with a sloyd process model built up in three phases with underlying steps (Appendix 1[20]). This process model is generated for teaching situations, but beside the educational–didactical aspect, the model can also used for the analyses and development of individual design ability. Lindfors (1992a, p. 44) describes the process as a production process, where it is possible to perceive

[20] English version, see Lindfors, 1999b, p. 58

three phases: the design phase[21], the planning of manufacturing phase and the manufacturing phase.

The aim of the first phase is, in the teaching situation, to provide the sloyd actor with the tools to design personal sloyd artefacts. The second phase comprises traditional sloyd activity, but in this phase the focus has been laid on the planning activity with the objective of making the planning more systematic and conscious when teaching in sloyd. The last phase comprises the manufacturing of the sloyd artefact on the basis of the two former phases (Lindfors, 1992a, p. 44).

Lindfors (1992a, p. 43; 1992b, p. 82) points out that even if the model is very well structured visually, it represents a real life process with a structure that proceeds slowly and changes easily; and by that gives the actor freedom to work inside the different steps and between the phases of the process.

The theoretical model for the planning and manufacturing processes developed by Anttila (1993) has its focus on the particular character of the sloyd activity (Appendix 2[22]). According to Anttila (1993, p. 6–7), existing process models took their starting points from industrial design to a too great extent to be adapted to individual sloyd activity. In Anttila's (1993, p. 32) model, the sloyd process is characterised by such a manufacturing of a unique product, where personal factors, such as the cognitive, sensomotorical, emotional and social factors of the actor emerge. The actor uses earlier acquired knowledge and skills when realising new ideas through either convergent or divergent solutions. The actor can therefore assess the process in all its phases and steer the direction of the process in a desirable way (Anttila, 1993, p. 32). This process model has a certain resemblance to action research with cyclical movements backwards and forwards and with a constant, both inner and outer, assessment concerning the product under work. Anttila's model was originally developed for individual sloyd activity, but can, according to Suojanen (1993, p. 42, 47), also be used as a support for educational planning.

[21] In this context, the word *design* is used in the Swedish sense of the word, i.e. building up images around and creating and sketching ideas of the proposed end product during the manufacturing process.
[22] English version, see Seitamaa-Hakkarainen 2000, p. 43

Basic dimensions in educational sloyd activity

The third theoretical model that has influenced this research work was also generated by Lindfors (1999, p. 33–39). This model (Appendix 3[23]) defines the basic dimensions in sloyd actions in an educational context. The specific actions in an educational context are divided into three dimensions in a person's holistic organisation, i.e. *mental image*[24] (in the inner world), *transformation* (to the external world) and *realisation* (in materials).

The first mentioned dimension, mental image, is of a psychical nature; it demands cognitive and affective engagement. The mental image of the artefacts to be moulded/shaped is highly multifold and the actor must, at this stage, be able to mould with the aid of sense impressions and symbolised knowledge. Through direct sense impressions, figurative information of, among other things, the materials and the tools used in the process are received (Lindfors, p. 1991b, 136–137).

In the transforming dimension, the holistically-organised psychical acts in the first dimension are transformed from a perceived ideal gestalt in the inner world to the external world, i.e. to the reality. After the mental images have been elaborated and evaluated in the inner world, they provide impulses to symbolise, concretise and document the visions in the reality. The documentation can be made orally, in writing, in figures, in sketches or pictures or as swatches (Lindfors, 1991b, p. 140).

In the last dimension, the realisation, attention is directed to physical actions such as moulding and manufacturing. In this dimension, all parts of the personality are activated, but the sensomotor actions are particularly dominant. Lindfors (1991b, p. 140–141) has separated the transforming dimension from the realising dimension in her model, with the intention of emphasising that the activities in question are of a quite different nature and attention should be paid to them both in a teaching situation.

Lindfors (1991b, s. 136–141, 147; 1999b, s. 35) looks upon these three dimensions as intentional activities going on at the same time; however, in a certain order: first mental image, then transforming and finally realising. These activities are repeated as horizontal activities within the vertical phases and steps in the sloyd process.

---

[23] English version see Lindfors, 1999b, p. 34

[24] I have chosen to use the concept *mental image* instead of *modelling,* as Lindfors (1999b) uses in her English translations, because modelling connotes a more concrete action than one could expect on the basis of the definition of this dimension.

2 The research process

2.1 The research commences

The starting point for this research task was a need to develop my teaching in sloyd education by focusing more on design. The research process was initiated by the two following questions: What kind of design knowledge and design skill should be an integral part of sloyd education? What are the teaching methods, aids and tools that could be of use when integrating design into sloyd education? The research process commenced when I attended the ten first weeks (Post Graduate Certificate) of an MA course in Fashion and Textiles at the Faculty of Art and Design in Nottingham Trent University, UK. The course provided me with valuable new knowledge and skills within the field of design. Beside this, I realised during the course that the kind of research methodology that was used in design education for these professional designers could be the answer to my search for a method of integrating design into sloyd education. This in turn led to the decision to compile empirical data during the course. The collected data have been valuable both in my research project, and as inspiration in my own teaching.

2.2 Defining the research field

The reason for starting this research project was due to a need to develop my teaching in sloyd education. Consequently the problem field is defined and presented on the basis of the structure of the main studies of the university subject sloyd education. The studies are built up of three areas: *didactically-based technology, sloyd educational theory* and *sloyd education as a science field*. Within these areas, the students' *sloyd activity* should be made visible partly as a technologically-based understanding of the subject studied, as well as being pedagogical and scientific. The concept *sloyd activity* in this study is defined as a holistic working situation, where the core of the sloyd activity is built up of technologically and aesthetically determined unique sloyd actions connected with the sloyd materials, whereby the students design, plan and produce sloyd products (Lindfors, 2000, p. 26).

The sloyd activity of the student could form the base for research out of many different aspects. To be able to delimit the problem field I will start from a design aspect, which means that design represents a field of knowledge and skill of its own within the student's sloyd activity. This means that the problem field is defined as a design aspect within the education of sloyd educationists in relation to the three sloyd educational areas, *didactically-based technology, sloyd educational theory* and *sloyd education as a science field.* In addition to

this, the problem field is considered from the perspective of the teacher educator, the student, and in relation to a curriculum.

On the basis of the problem field, the overall aim of the research project is formulated as follows: *to develop a teaching method to help the student to form a holistic conception of the subject sloyd in teacher education with a focus on a design aspect*. During the research process, the initial questions concerning design knowledge and design skills as an integrated part of Sloyd Education were analysed and interpreted in the three articles on the basis of the empirical material. In the articles, design as an aspect in education, both for designers and for sloyd educators, is reflected upon. The aims for the articles have been formulated as follows:

> Article 1:
>
> To analyse the structure and the function of a sketchbook and to describe the sketchbook as a genre of its own
>
> Article 2:
>
> To show the kind of *design knowledge* the design student is working on during his/her process and also by making an enquiry into *the iterativeness* and *multi-layered preceding work* that is characteristic for the design process
>
> Article 3:
>
> To develop tutoring as a sloyd educational teaching method

When working on the articles, valuable insight was gained about design as a phenomenon, which in turn resulted in a deeper understanding of the problem field. The initial, concrete questions mentioned in Section 2.1 remain, but by summarising the questions as three themes of discussion in this compilation it was possible to deepen and enlighten the problem field from three different angles:

1. Research-based education in sloyd in teacher education
2. System units within the sloyd process of the single student
3. Didactical perspectives on teaching in sloyd

Within each of the three themes in Chapter 4, it is discussed how the design aspect can appear in relation to Sloyd Education as a field of science; in relation

to the sloyd activity of the single student; and finally in relation to sloyd as an educational and didactical phenomenon.

2.3 The hermeneutical research approach

The research approach of the thesis is hermeneutical. By approaching the problem field hermeneutically, where an interaction between the empirical material, the pre-understanding of my own and scientifically-based knowledge is built up as a dialogue, it is possible to interpret the problem field in a versatile way. As a result of the choice of the hermeneutical approach, the study is qualitative.

2.4 Methodology

This research project uses qualitative abduction based on, among others, Alvesson and Sköldberg (1994; 2008) and Anttila (2000; 2005). Abduction as a logical conclusion is characterised by the fact that the understanding of the phenomenon studied is increased as new knowledge is created, which in turn has an influence on the search for further new knowledge (Anttila, 2005, p. 119; Malmberg, 1995, p. 8; Wiberg, 1996, p. 14). In the empirical analyses and for the reporting of the results, I was influenced by the soft systems methodology developed by Checkland (1986). The soft systems methodology allows the researcher to start from vague problem situations which can be defined and linked up with theory as the research project proceeds (Lindfors, 1997, p. 39). The abductive logical conclusion and the soft systems methodology have both provided a framework and support in the research work, as well as enough freedom to form the study in a personal way.

3 The empirical study

3.1 The empirical research material

The research material that forms the base for the empirical analyses in the articles was gathered during the first ten weeks of an MA education for designers at the Faculty of Art and Design in Nottingham Trent University, UK. The two modules, *Materials and Processes* (Appendix 4) and *Product development* (Appendix 5), form the context from which the material is gathered. With inspiration from Anttila (2000, p. 216–242; 2005, p.173–228) and May (1997, p. 158–162), the material has been defined as participating

observation, which in turn is divided into *passive observation, primary documents* and *photographs* (Table 1).

Table 1. A review of the empirical material.

PARTICIPATING OBSERVATION		
1. Passive observation	2. Primary documents	3. Photographs
- notes from group tutorials - notes from workshops in studio	- sketchbooks - reports	- swatches, material - swatches, technique - prototype/product - sketch, large scale - noteboard - studio setting

Passive observation is, according to Anttila (2000, p. 219; 2005, p. 189–195; 2007, p. 128–129), defined as a type of observation where the researcher is part of the group that is studied without influencing the activity of the group. My role during the MA education for designers was the role of one of the students in the group, not the researcher's role. On the basis of this, the notes from group tutorials and from workshops in the studio can be characterised as passive observation. The sketchbooks and reports can be defined as primary documents as they are collected by a person who has taken part in the situation where the documents were created (Anttila, 2005, p. 204; May, 1997, p. 161). The primary documents were also produced for another purpose than for research. This can, according to Grönfors (1982, s. 125), appear to be an advantage, because the empirical material can contain information that would have been impossible to obtain, for example through interviews or questionnaires. The photographs can be conceived as an important support for the memory and to be able to interpret the content of sketchbooks, reports and notes. In Table 2 the number of pages in sketchbooks and reports, as well as the number of photographs, for each student is presented.

Table 2. The extent of the primary documents and the photographs for each student, A–I.

STUDENTS	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Sketchbooks, pages	41	21	14	10	3	13			
Reports, pages	6	5	4	10			3		
Photographs									
- swatches, material	1	2							
- swatches, technique							10		
- prototype/product	4	5	1	8	6	2	5	5	2
- sketch, large scale		1		2			4		
- note board		1		2	4	4			
- studio setting	1	4	1	3	3	1			

The falling off of the material concerning reports and sketchbooks can be due to the fact that I made no agreement in advance with the students, but asked for permission to collect the material at the end of the course. Five students out of nine handed me their reports at the end of the course and seven students allowed me to photograph their sketchbooks. One of these sketchbooks contained only swatches, so I chose to categorise this material under the heading *Photographs*.

I decided to leave my own material outside this research because the purpose with the research is to gain new ideas and influences, not to compare my own process with the processes of the other students; neither to try to understand my own process. On the other hand, the fact that I made my own report and sketchbook during the course under the same conditions as the other students can have facilitated my understanding for the empirical material during the analysis and interpretation stages.

3.2 The revision of the empirical research material

The purpose of the analysis of the empirical material in the three articles has been to make use of the material in as versatile a way as possible, partly to reach an understanding for the progress of a designer's process and the documentation of the process, and partly to reach an understanding of the phenomenon of design as a whole. This understanding is used to recontextualise the contents from the education of designers into the education of sloyd educators.

The methods used for the analyses of the empirical material in the articles were the Grounded Theory (Anttila, 2000, p. 308–312; 2005, p. 376–384; Glaser, 1992; Strauss & Corbin, 1990) in Article 1, and a freer coding with the help of the computer program QSR N´Vivo (2002) in Article 2. In Article 3, the results from the analyses in Articles 1 and 2 provided the needed pre-understanding to continue with Article 3 as a study based on literature.

3.3 Validity

The discussion concerning the validity of the research is firstly engaged in the understanding of the cultural context from which the empirical material is compiled, and secondly engaged in triangulation as a way of validating the phenomenon studied.

Anttila (2005, p. 175) and May (1997, p. 163) point out, on behalf of qualitative research, the importance of knowing and being aware of the circumstances under which the empirical material has come about. Personally, I had problems initially to understand and identify with the historical and cultural context within which the education of designers had started and developed. To gain this understanding, I firstly acquainted myself with the subject fields of *Art and Design* and *Design and Technology* as they have developed in the comprehensive education in Britain (Baynes, 1985, p. 238; Cross, 2006, p. 1–12; National Curriculum, 2008; Steers, 1987, p. 20). Secondly, I acquainted myself with research within design and art and craft, the subject fields which together form the university subject *Art and Design.* Within this field it is today possible to take a degree both on the MA and on PhD level (Baynes, 1985, p. 238–239; Cross, 2006, p. 1–12, 96–101; Dorst, 2008, p. 4–11; Durling, 2002, p. 80–84; Oxman, 1999, p. 106–107). The insight into how design education has developed, together with personal participation in designer education, has deepened the understanding for the context and for the empirical material. The understanding of the differences between education within design and sloyd education form an essential part of the validity discussion.

Anttila (2005, p. 177; 469) states that in qualitative research one should try to attain an empirical material that is as versatile as possible. In my case, the triangulation is manifested through a comparison between the observations made under the ongoing activity and how the students have documented this same activity in their reports and sketchbooks. The triangulation is also present when the results of the analysis are mirrored against the results of other researchers within a corresponding activity.

4 Discussion of the research result

4.1 Research-based education in sloyd in teacher education

Under this theme of discussion, an attempt has been made to clarify how research-based knowledge could be incorporated into teaching within sloyd education, and to guarantee that the research carries the teaching forward. Students qualifying with an MA degree in Sloyd Education also obtain a researchers' qualification. According to Kansanen (2006, p. 11), the teacher educators should encourage student teachers to develop this competence in their future profession.

In Article 2, Figure 2, the concept *research* is defined on the basis of how it is used in different contexts and on different educational levels within design education. However, the definitions are also used as a support in the development of research-based thinking within sloyd teacher education. The levels of research that have been defined are *formal research*, *research as critical practice* and *personal research.* In this compilation, the formal research and the research as critical practice are of interest. In Article 2, it is stated that the research methodology used during the design education at Nottingham Trent University, UK, from where the empirical material for this research project was collected, is critical practice research. Anttila (2000, p. 12–13), as one of many other researchers, states that research on different levels should support one another. According to her, sloyd activity can be compared to research work, as both activities imply demanding thought processes, the ability to be theoretical, creative and critical thinking, and the ability to argument for and justify choices and decisions made during the process. Based on this, Anttila affirms that even if the way to approach a problem can be different, the sloyd activity and the formal research activity have much in common, which in turn is conducive to allowing the sloyd student to easily grow into the role of a formal researcher.

The discussion in Article 1 can be seen as a concretisation of Anttila's line of reasoning above. The sketchbook, in a cognitive perspective, illustrated how different forms of knowledge can be united when working with a sketchbook (Article 1, Figure 3). By an active bringing together of forms of knowledge, which pay attention to process and structure on the one hand and on abstract and concrete knowledge on the other hand, it can be supposed that the student reaches consciousness and understanding in his/her actions and that the design aspect in the sloyd activity is distinguished by research as critical practice. Minor research tasks in the beginning of the studies can be seen as initial attempts to develop the student's critical and holistic way of thinking. In the progress of the studies, the importance of research-based education in sloyd will

be emphasised both in the content of the studies and in the tasks that the student performs.

In Figure 2 below, the content of Figure 2 in Article 2 has been recontextualised into a sloyd educational context.

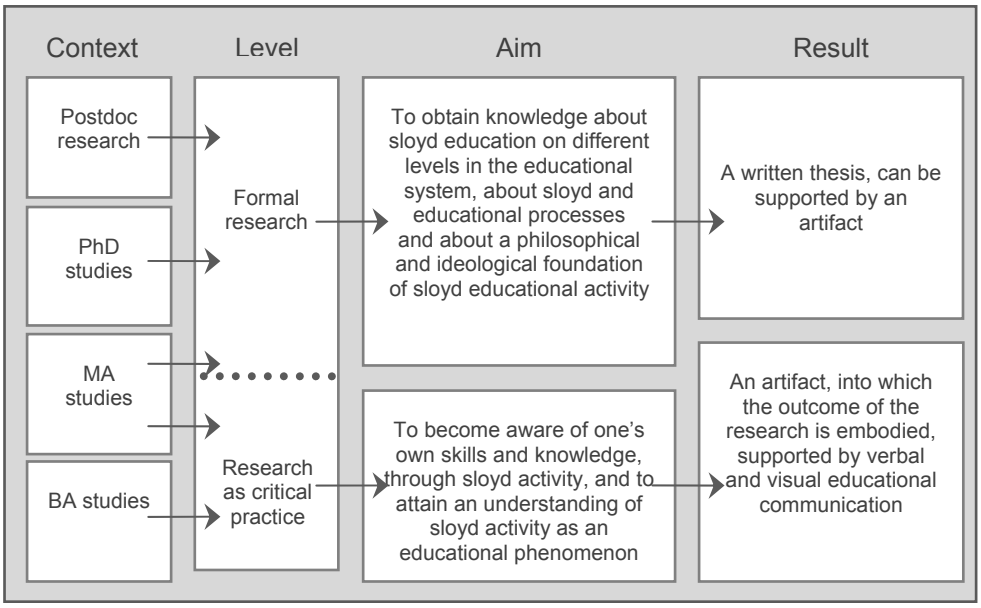


Figure 2. Research-based activity in a sloyd educational context.

In Article 3, I return to the complex of problems of how the student could be supported in her/his search for knowledge and her/his development of skills. In order to meet this challenge, *tutoring in dialogue [handledning i dialog]* as a teaching method is presented (Article 3, Figure 1). In this dialogue, the sloyd activity of the student is central. The fact that courses within all the three sloyd educational areas, *didactically-based technology, sloyd educational theory* and *sloyd education as a science field,* are built up on a common scientific sloyd educational base provides opportunities to show the dynamic interplay between the areas and between activities emphasising both research as critical practice and formal research. When a dialogue is carried through on the above premises, the student ought to reach a holistic, research-based understanding for a design aspect as an integrated part of sloyd education.

4.2 System entities within the sloyd process of the single student

Researchers (among others Anttila, 1993; Lindfors, 1991a; Seitamaa-Hakkarainen, 2000) have developed process models for sloyd activities that could form a support in teaching situations and also for the student to understand and analyse the individual sloyd process. Both Anttila (2000, p.150) and Lindfors (1990b, p. 149–150) use soft systems methodology when building up their process models. The system's way of working, that characterises this methodology, provides opportunities to describe complex systems and interaction between entities and wholes, both abstract and concrete, which appear during the process. As stated in Section 2.4. the soft systems methodology and the system's way of working have influenced my way of conducting this research task. These influences are visible in the way the research project is built up and in the way the research task is realised, namely how entities and wholes (which together form the system), in this case the problem field researched, are analysed and interpreted (cf. Checkland & Scoles, 1999, p. 18–23).

In this theme of discussion I will focus on the sloyd process of the individual student, not with the intention of building up a new process model. The intention is to draw attention to two entities which seem to be of importance for the understanding of the design aspect in the sloyd activity of the student. The two entities are called *extremes in the sloyd activity of the student* and *basic dimensions in the sloyd activity of the student.*

Entity 1: *Extremes in the sloyd activity of the student*

In the description of the problem field in Section 2.2, sloyd activity is described as an activity forming the core of the student's knowledge and skills (cf. Lindfors, 1991b, p.28–29). In the following, I will make an attempt to visualise sloyd activity as an entity which is characterised by three extremes: *innovative reproduction, functional sloyd* and *experimental sloyd* (Figure 3). These three extremes have their origin in Ihatsus's (1996, p. 82) model concerning the concepts craft, art and design in a British context (cf. Article 2, Figure 1).

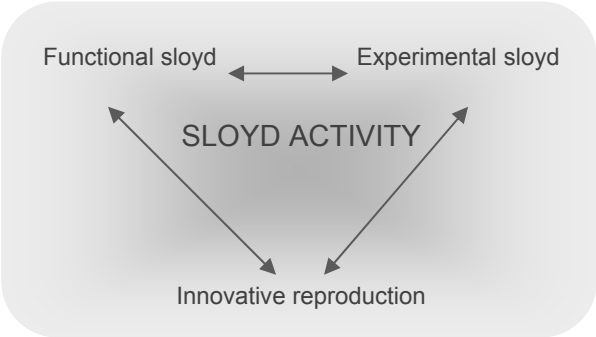


Figure 3. Extremes in the sloyd activity of the student

Firstly, I will call attention to the fact that when sloyd teaching is built up according to the principle of *theme working*[25], the three extremes should be emphasised in different ways and in different grades in different stages of the sloyd process; none of these extremes should, however, occur isolated. Secondly, it should be noted that a design aspect ought to imbue all the three extremes in the sloyd activity, even if the design knowledge and the design skills within the separate extremes are of a different character.

The first of the three extremes, the concept *innovative reproduction*, is inspired by Rorgemoen (2009) who by analysing Norwegian craft, states that even reproduction manufacturing can be innovative. Rorgemoen points out that every craftsman leaves, consciously or unconsciously, her/his marks on both the manufacturing process and on the end product. Jernström (2000) has drawn similar conclusions in enquiries concerning teaching situations, where masters and apprentices interact. In her research, Jernström has come to the conclusion that teaching situations, which from the outside look like imitation, always demand an individual inner theoretical construction of different stages of the activity from the actor. This means that the situations where masters and apprentices interact are always complicated, full of nuances and mentally demanding (Jernström, 2000, p. 132, 138). Transferred into a sloyd educational

[25] The main idea of this principle is that teaching in sloyd is performed as *theme working* within broad limits. Instead of giving the pupil a certain task or product to manufacture, the teacher gives her/him a theme which will be the starting point and inspiration for a project and which will end up in a personal and unique artefact (Suojanen, 1993, p. 154).

context, these research results bring the kind of sloyd activity, which is usually called model sloyd[26], into a more favourable light.

The choice of the concept, innovative reproduction, for the activity within this extreme is also based upon Suojanen (1993, p. 135), who emphasises that when learning a new technique, or the use of a new material or tool, imitation, model learning or reproduction is to be recommended. The application of the technique, or the new material/tool, should however be of a creative character. According to Lindfors (1992b, p. 29–30; 1991b, p. 125–128), design technological knowledge is part of sloyd technological knowledge, which means that in the same way that sewing or yarn techniques have to be taught from the basics for example, also elementary design techniques should be taught from the basics. Article 1 describes how the research as critical practice can be performed when a sketchbook is used for documentation. The introduction of the sketchbook in a sloyd educational context is a way of introducing design techniques as a natural part of the sloyd activity.

The concept *functional sloyd* is defined as sloyd activity where the main aim is manufacturing with a focus on function, i.e. the design of unique utility goods and articles for everyday use suited for the users' needs (Anttila, 2000, p. 77). This kind of sloyd activity has been subject to extensive Sloyd Educational and Craft Scientific research (among others Anttila, 1993; Lindfors, 1992b; Seitamaa-Hakkarainen, 2000; Suojanen, 1993). This research has in turn influenced the collective sloyd educational ideology and the disposition of the teacher education within the main subject Sloyd Education at Åbo Akademi University in Vaasa.

Article 2 states that within the design education at Nottingham Trent University, the starting point for the students' design work was the need of the customer, and the function of the artefact was designed on the basis of these needs and of the use of the artefact. In the education of sloyd educators, the user of the designed artefact is usually the student him/herself or somebody who is familiar with the student. But also in this context, the student should learn to start the critical research from the needs of the user and to take into consideration the demands that the function of the artefact make on material and on the manufacturing process. According to this, the design aspect within this second extreme is characterised by function, rationality and technology.

The concept *experimental sloyd,* for the third extreme, is characterised by sloyd activity inspired by an artist's way of working, where the development of the

[26] Lindfors (1992b, p. 3) has defined model sloyd as an activity where the actor uses existing models, or models from magazines or books, as the starting point for the manufacturing.

student's self-expression and of an experimental way of working is the principal objective. Within this, extreme attempts to free oneself from the idea that the sloyd activity ought to end up in useful artefacts are made. This means that the result can also be an artefact with "only" an aesthetic or an expressive function.

In the genre description of the sketchbook made in Article 1, it is stated that the expressive perspective is the perspective which will make the biggest challenge within the education of sloyd educators. To meet this challenge, the education should concentrate more on free and playful visualisations based on associations created by reference materials. A design aspect that is based on associations and on experiments with materials, and where the development of a self-expression is more emphasised than the function of the artefact, can even have a positive influence on the design aspect within the two other extremes.

The teaching method, tutoring in dialogue, which was presented in Article 3, can be used as a support for the teacher educator to arouse the students' self reflection concerning design aspects in relation to all the three extremes within the individual sloyd activity.

Entity 2: *Basic dimensions in the sloyd activity of the student*

According to Lindfors's (1991b, p. 115) model *Basic dimensions in the sloyd activity of the student,* mentioned in Section 1.4 (see also Appendix 3), the sloyd actions which are characterised as mental image, transformation and realisation are included in the sloyd activity. In Article 1, Figure 1, this model has been used to visualise a design process where the documentation in the sketchbook should be seen as a link between the mental image that the designer is creating of the artefact under work and the concrete manufacturing of the artefact. Lindfors (1991b, p. 136–141) regards the three dimensions as activities following each other in a certain order, i.e. first mental image, then transformation and finally realisation. The analyses of the empirical material in Article 2 showed, however, that a sloyd action within a unique event can start from the transforming or from the realising dimension as well (Appendix 9). For these analysed results, support can be found from Goldshmidt (1994, p. 162, 164), Hacker (1996, p. 114) and Sachse (1999, p. 72). According to these researchers, the transforming dimension can precede the mental image. Under a free session of sketching for example, new combinations of dots and lines can give rise to new thoughts and new mental images. In the same way, the realising can give rise to new mental images (Talyzina, 1981, p. 34–35; Suojanen, 1993, p. 99; Goldshmidt, 1994, p. 162, 164).

The analysed results in Article 2 show a possibility to introduce the sloyd process in the teaching within sloyd education as an activity where the three dimensions are in a continuous dynamic interaction with one another. The design aspect should be present in all three dimensions, not only as a mental image or as a transformation in the form of a sketch. The design aspect should also be present during the realising dimension, for example when working up a material or during the toiling of a dress. In accordance with Figure 1 in Article 1, the design stage is not completed until the ideal mental image and the concrete manufacturing has merged into an end product.

4.3 Didactical perspectives on teaching in sloyd

In the preceding section, theme system entities (three extremes and three dimensions) of the students' individual sloyd activity were discussed. The discussion theme of this section is focused on a didactical and a pedagogical perspective of the subject sloyd at a university level. In the discussion, the two system entities are made visible in the sloyd activity in relation to the subject sloyd at a university level and in relation to the subject sloyd at the school level. Furthermore, reflections on how university teaching could be drawn up to meet the challenges the National Curriculum lays on the student teacher concerning the design aspect are made.

Sloyd at a school level has traditionally, and quite often still today, been characterised as an activity where utility goods and articles for everyday use are manufactured (Nygren-Landgärds, 2003, p. 40–41; Suojanen, 2000, p. 70–77). The implementation of a more experimental approach to the sloyd activity is not visible in the curricula at the school level[27], even if the National Curriculum (Utbildningstyrelsen, 2004) assigns an artistic and experimental approach to sloyd teaching. Neither has an experimental approach concerning sloyd at the school level, nor within sloyd teacher education, been paid attention to within sloyd educational research. As the sloyd process model generated by Lindfors (1991a, p. 89–102) forms the base for the process thinking within the collective sloyd educational ideology within the actual science field at Åbo Akademi in Vaasa (cp. section 1.3), it is natural that the main emphasis within the sloyd education teaching programme is placed on the extremes, innovative reproduction and functional sloyd. Within these extremes, the students ought to receive the required knowledge and skills concerning the design aspects to be able to renew the technological substance in their own future teaching. The extreme, experimental sloyd, on the other hand should be paid more attention to

[27] This perception is based on discussions with sloyd teachers and on a short survey of curricula at the comprehensive school level on the internet.

in teacher training to make the students able to realise the aims of the National Curriculum in their future teaching.

In my own teaching I have intuitively concentrated on the first phase, the design phase, of Lindfors's sloyd process model. I have developed this phase to suit my view of how design, planning and manufacturing should come together and interact in a sloyd process. During the analysis of the empirical material of this thesis, I realised that my intuition corresponds with a designer's way of working. In Article 2, I state that the end product of the designer's process is a prototype, in the same way as the design phase in Lindfors's process model can end up in a prototype. The difference, however, is that the designer's prototype, which can form the base for industrial planning and manufacturing, is also a unique, usable artefact.

In a sloyd educational perspective, the above discussion implies that the design students within this empirical study mainly perform their work within the phase, that according to Lindfors is called the design phase, and that both planning and manufacturing activities are integrated within this phase. Figure 1 in Article 1 can be seen as a draft to a sloyd process model where the sketchbook is considered as a mediating tool in the centre of the process. By picking up this view of the sloyd activity in a sloyd process, the students could perhaps in their own teaching practice, and by that also in their future teaching, feel freer to build up their teaching as theme working, where the design can have different aims depending on which extreme the design aspect is connected.

5 Conclusion

5.1 The theoretical perspective

In this research task, the approach is defined as hermeneutical, interpreting. According to Gustavsson (2004, p. 508–509), education can be described as a matter of interpretation, which means that the educational task should be to open possible perspectives to reach the phenomenon or problems studied.

Gustavsson's statement can be conceived as a frame for the theoretical perspective of this research task. The recontextualisation from one educational context (design education) to another (sloyd education) has demanded understanding, openness and sensitivity concerning both an understanding of the practical performance of design and sloyd activity respectively, and a theoretical understanding concerning the science of design and sloyd education

respectively. The result of the research is reported in the articles and as themes of discussion in Sections 4.1–4.3.

During the time of the research, concepts and perspectives concerning sloyd educational research, which could be further absorbed into sloyd educational research in the future, have been introduced. In this section I will emphasise the meaning of these concepts and perspectives for this present research work.

In Article 3, a theoretical frame for the problem field based on socio-cultural theory and dialogical philosophy was built up. According to Bakhtin (1981, p. 279–283), all human communication is socially organised through dialogical relations. Transferred to an educational context, Igland and Dysthe (2003, p. 101) interpret Bakhtin's statement as an important premise to understand why both creative meetings concerning mediating physical and psychical tools and an active participation in a dialogue between teacher and student make a central prerequisite of understanding and learning. Because of the productional character of the sloyd subject, the fundamental thought of socio-cultural theory can be transferred to educational sloyd activity.

When writing Article 1, I had not entered into socio-cultural theory. But when I now look again at the sketchbook as a tool from a socio-cultural perspective, I realise that it can be defined as a cultural mediating tool that can be used by the student both as an inner dialogue during the sloyd process and as an external dialogue together with the teacher and with other students.

The dialogue is an essential concept within socio-cultural theory and also a fundamental phenomenon in sloyd teaching. In her thesis, Johansson (2002) uses concepts such as conversation, interaction and communication, which all refer to a dialogue in a teaching situation. Also in Lindfors's (1991b, p. 131–141; 1992b, p. 62–63) model of basic dimensions in the sloyd activity (cp. section 1.4), characteristics can be found similar to those found in socio-cultural theory. If the sloyd actions in the educational sloyd activity are looked upon from a socio-cultural perspective, the mental image can be looked upon as an inner dialogue, and during the transformation and the realisation dimensions of the sloyd actions, an external dialogue can arise between the student and the teacher.

The concept of genre can also be connected to a socio-cultural way of thinking. When the concept genre was brought into a sloyd context in Article 1, it was possible to reflect upon how different forms of documentations and presentations are used in courses in the subject of sloyd education. Alvesson and Sköldberg (2008, p. 205–208) regard genres as communicative phenomena, the formation of genres is a continuous, open creation. As a user of genres, it is important, however, to be conscious of what kind of genres and sub genres are in

use. In a tutoring situation, the teacher's educator is the one who should make the student share the verbal culture and become acquainted with the genres that sloyd education represents (cp. Marner, 2005, p. 31).

5.2 The research perspective

In conclusion, I return to the circumstances that started the whole research process; on the one hand the need to develop my own teaching through formal research and on the other hand the need to develop my skills concerning sloyd activity. During the research process, I have seen how research as critical practice in sloyd activity can be supported by formal research and vice versa. Anttila (2000, p. 12–13) presents similar opinions when she compares the craftsmen's and researchers' way of working (cp. section 4.1). A progress of this line of reasoning could be that if you as a researcher, who have the objective to develop educational sloyd activity, also personally take part in the kind of sloyd activity that is the object of the research task, the understanding of the problem field will simultaneously grow deeper.

The starting point for the research task reported in this compilation was a need to develop my teaching with a focus on how design could be integrated into sloyd education in a more effective way than up to now. The research process was initiated by the following two questions: What kind of design knowledge and design skill should be an integral part of sloyd education? What teaching methods, aids and tools could be of use when integrating design into sloyd education? During the research process, the questions have remained the same, but the analysis of the empirical data and the writing of the articles have generated knowledge, that in turn has deepened the context surrounding the questions. The personal in-service training and my teaching within sloyd teacher education have also influenced the direction and the results of the research. By summarising the initial questions as themes of discussion, it was possible to deepen and enlighten the problem field from different angles and in relation to the overall aim, to develop a teaching method to help the student to form a holistic conception of the subject sloyd in teacher education with a focus on a design aspect.

Referenser

Ahlskog-Björkman, E. (2007). Textilt skapande som estetisk-etisk transformation. Om medierat lärande i vårdutbildning. (Akademisk avhandling). Åbo: Åbo Akademis förlag.

Alvesson, M. & Sköldberg, K. (1994). *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod.* Lund: Studentlitteratur.

Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod.* Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.

Anttila, P. (1993). *Käsityön ja muotoilun teoreetiset perusteet.* Helsinki: WSOY.

Anttila, P. (2000). *Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Taito-, taide- ja muotoilualojen tutkimuksen työvälineet.* Helsinki: Akatiimi Oy.

Anttila, P. (2005). *Ilmaisu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta*. Helsinki: Akatiimi Oy.

Anttila, P. (2007). *Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö*. Hamina: Akatiimi Oy.

Backlund-Kärjenmäki, E. (2004). Kritiska områden i den finländska slöjdens läroplan. Ingår i C. Nygren-Landgärds & K. Borg (red.) *Slöjdforskning. Artiklar från forskarutbildningskursen Slöjd och bild i en vetenskapsfilosofisk och metodologisk kontext* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten 9/2004). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Bakhtin, M. M. (1981). *The Dialogic Imagination. Four Esseys by M. M. Bakhtin.* Red. M. Holqvist. Översättn. C. Emerson och M. Holqvist. Austin: University of Texas Press.

Baynes, K. (1985). A Design Dimension of the Curriculum. *Journal of Art & design Education*. Vol 4, No. 3. s. 237–243.

Bergström, M. (2008). *Konst, kultur, estetik. Hjärnan som ankare*. Föreläsning vid Nykarleby arbetarinstitut 2.2.2008.

Borg, K. (1995). *Slöjdämnet i förändring, 1962–1994* (LiU-PEK-R-191). 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.

Checkland, P. (1993). *Systems thinking, systems practice.* Chichester: John Wiley&Sons Ltd.

Checkland, P. & Scholes (1999). *Soft Systems Methodology in Action.* Chichester: John Wiley&Sons Ltd.

Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*. London: Springer Verlag.

Dorst, K. (2008). Design Resaerch: a revolution-waiting-to-happen. *Design Studies* Vol 29 no 1. pp 4–11.

Durling, D. (2002). Discourses on research and the PhD in Design. *Quality Assurance in Education*. Vol. 10. No 2. s. 79–85.

Ekström, A. (2008). Provlapp eller sjal? Om relationer till slöjdföremål. Ingår i K. Borg & L. Lindström (red.*) Slöjda för livet. Om pedagogisk slöjd*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.

Eneroth, B. (1987). *Hur mäter man vackert? Grundbok i kvalitativ metod.* Stockholm: Natur och kultur.

Gadamer, H-G. (1999). *Truth and Method*. Second, Revised Edition. London: Sheed & Ward.

Glaser, B. (1992). *Basics of Grounded Theory Analysis. Emergence vs Forcing*. Mill Valley: Sociology Press.

Goldschmidt, G. (1994). On visual design thinking: the vis kids of architecture. *Design Studies* Vol 15 no 2. 1994.

Grönfors, M. (1982). *Kvalitatiiviset kenttätyömenetelmät*. Helsinki:WSOY.

Gullicksen, M. (2006). *Constructing a formbild. An inquiry into the dynamical and hierarchical aspects of the hermeneutical filters controlling the formbild construction in design education situations* (Akademisk avhandling) Oslo: Oslo School of Architecture and Design.

Gustavsson, B. (2004). Hans-Georg Gadamer: Att som i leken förstå. Ingår i K. Steinsholt & L. Lövlie (red.). *Pedagogikkens mange ansikter. Pedagogisk idéhistorie fra antikken till det postmoderne.* Oslo: Universitetsförlaget.

Hacker, W. (1982). *Yleinen työpsykologia*. Espoo: Weilin+ Göös.

Hacker, W. (1996) Entwickeln und Konstruiren als Denktätigkeit – zu einer Arbeitswissenschaft geistiger Erwerbstätigkeit. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*. 50(22 NF) 1996/2 Köln: Verlag Dr. Otto Schmidt KG.

Hansén, S-E. (1997). *Jag är proffs på det här. Om lärarens arbete under en tid av förändring* (Rapporter 16/1997) Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Hartvik, J. (1995). *Arbetsområden i teknisk slöjd. En studie över arbetsområdesprincipen i slöjdpedagogiskt perspektiv samt dess förverkligande i ett antal Österbottniska lågstadieskolor* (Opublicerad avhandling pro gradu). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Hasselskog, P. (2006). Slöjdlärarens intentioner och kursplanen. Ingår i C. Nygren-Landgärds & K. Borg (red.) *Lärandeprocesser genom skapande arbete i vetenskaplig belysning. Artiklar från forskarutbildningskursen* (Rapport från Pedagogiska fakulteten 21/2006). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Helenius, R. (1990). Förstå och bättre veta. Om hermeneutiken i samhällsvetenskaperna. Stockholm: Carlssons.

Häti-Korkeila, M & Kähönen, H. (1985). *Tuotesuunnittelun perusteita*. Helsinki: WSOY.

Igland, M-A. & Dysthe, O. (2003). Mikhail Bakhtin och sociokulturell teori. Ingår i O. Dysthe (red.) *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Student-litteratur.

Ihatsu, A-M. (1996) *Craft, Art or Design. In pursuit of the changing concept of craft* (Techne series: Research in Sloyd Education and Craft Science A:1/1996) Vasa. Åbo Akademi University. Department of Teacher Education. NordFo Nordic Forum for research and Development in Craft and Design.

Ihatsu, A-M. (2002). *Making Sense of Contemporary American Craft* (Akademisk avhandling). Joensuu: Joensuun Yliopisto.

Illum, B. (2004). *Det manuelle håndværksmæssige og læring – processens dialog* (Akademisk avhandling). København: Københavns Pædagogiske Universitet.

Jernström, E. (2000). *Lärande under samma hatt. En lärandeteori genererad ur multimetodiska studier av mästare, gesäller och lärlingar* (Akademisk avhandling). Luleå: Luleå tekniska universitet.

Johansson, M. (2002). *Slöjdpraktik i skolan – hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap* (Akademisk avhandling) Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Johansson, M. & Nygren-Landgärds, C. (2008). Slöjdpedagogiska utmaningar. Ingår i G. Björk (red.). *Samtid & Framtid. Pedagogisk forskning vid ÅA 2008. Jubileumsrapport 90 år* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten 26/2008). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Kansanen, P. (2006). Constructing a Research-Based Program in Teacher Education. In F. Oser, F. Achtenhagen & U. Renold (Ed.). *Competence Oriented Teacher Training. Old Research Demands and New Pathways.* Rotterdam: Sense Publishers.

Karppinen, S. (2005). *"Mitä taide tekee käsityöstä?" Käsityötaiteen perusopetuksen käsitteellinen analyys.* (Akademisk avhandling). Helsinki: Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteellinen tiedekunta.

Karppinen, S. (2008). Craft-Art as a Basis for Human Activity. *Journal of Art & Design Education.* Vol. 27, no 1. 83–90.

Kaukinen, L. (2006). Käsityöoppiaineen arvo ja merkitys sekä opettajankoulutuksen järjestäminen. Ingår i R. Jakku-Sihvonen (red.) *Taide- ja taitoaineiden opetuksen merkityksiä* (Teatterikorkeakoulun julkaisusarja nro. 39). Helsinki:Teatterikorkeakoulu.

Kjosavik, S. (1998). *Fra ferdighetsfag til forming: utviklingen fra tegning, sløyd og håndarbeid til forming sett i et læreplanhistorisk perspektiv* (Akademisk avhandling) Oslo: Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo.

Kjørup, S. (1996). *Människovetenskaperna. Problem och traditioner i humanioras vetenskapsteori*. Lund: Studentlitteratur.

Kojonkoski-Rännäli, S. (1995). *Ajatus käsissämme. Käsityön käsitteen merkityssissällön analyysi* (Sarja – Ser. C Osa –Tom.109, Scripta Lingua Fennica Edita). (Väitöskirja). Turku: Turun yliopisto.

Kontturi-Salmi, A. (2006). Den yrkesverksamma slöjdlärarens professionella utveckling. Ingår i C. Nygren-Landgärds & K. Borg (red.) *Lärandeprocesser genom skapande arbete i vetenskaplig belysning. Artiklar från forskarutbildningskursen* (Rapport från Pedagogiska fakulteten 21/2006). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Kvale, S. (1989). To Validate Is to Question. Ingår i S. Kvale (Ed.) *Issues of Validity in Qualitative Research.* Lind: Studentlitteratur.

Lindfors, L. (1988). *Slöjd som interaktivt system. Ett försök att tillämpa "mjuk" systemmetodologi vid studier av arbetshandledning i textilslöjd* (Rapporter 26/1988) Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1990a). *Slöjdvetenskapliga och slöjdpedagogiska grundfrågor i ämneslärarutbildning* (Rapporter 31/1990) Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1990b). *Slöjdundervisning i teori och praktik. Modellevaluerande empiriska analyser av interaktiva arbetsövningar i textilslöjd* (Rapporter 32/1990) Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1991a) *Slöjddidaktik. Inriktning på grundskolans textilslöjd*. Helsingfors: Finn Lectura.

Lindfors, L. (1991b). *Slöjdverksamhetens grunddimensioner vid arbetsinlärning i ett slöjdpedagogiskt perspektiv* (Rapporter 33/1991). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1992a). *På väg mot en slöjdpedagogisk teori. Paradigmutveckling och kunskapsbehållning – sammanfattning av tre studier* (Akademisk avhandling) (Rapporter från Pedagogiska fakulteten 34/1991). Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning.

Lindfors, L. (1992b). *Formgivning i slöjd. Ämnesteoretisk och slöjdpedagogisk orienteringsgrund med exempel från textilslöjdsundervisning* (Rapporter 1/1992). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1993). *Slöjdfostran i kulturkampen. Del I. Studier i den finländska skolslöjdens läroplaner 1912–1994* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten 4/1993). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.

Lindfors, L. (1995). *Slöjdfostran i kulturkampen. Del II. En översikt av slöjdpedagogikens utvecklingshistoria i ett finländskt perspektiv* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten 20/1995). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1997). *Slöjdfostran i kulturkampen. Del IV. Positionsbestämning av slöjdpedagogisk forskning. Analyser av lärdomsprov vid Åbo Akademi* (Rapporter 14/1997). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1998). Att forska i slöjdpedagogik. Vasaparadigmet i fokus. Ingår i L. Lindfors, J. Peltonen & M. Porko (red.) *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del IV. Bidrag av forskarnätverk 1997–1998* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:4/1998) Vasa: Åbo Akademi. Istitutionen för lärarutbildning, slöjdpedagogik.

Lindfors, L. (1999a). Slöjdpedagogikens grundfrågor. *Nordisk Pedagogik. Journal of Nordic Educational Research.* Vol . 19 nr 2, 78–90.

Lindfors, L. (1999b). *Sloyd Education in the Cultural Struggle. Part VIII. An outline of a sloyd educational theory* (Reports from the Faculty of Education, No. 4 1999.) Vasa: Åbo Akademi University. Department of Teacher Education.

Lindfors, L. (2000a). Nordisk Slöjdforskning. Fakta och funderingar inför projektsamarbete. Ingår i U. Suojanen & M. Porko-Hudd (red.) *World-Wide Sloyd. Ideologi för framtidens samhälle. Dokumentationer från NordFo-symposium. Vasa, 26.–27.11.1999* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:8/2000) Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning, slöjdpedagogik.

Lindfors, L. (2000b). Slöjdpedagogik som kunskapskultur. Vägval och utveckling under 25 akademiska år. Ingår i S-E. Hansen, J. Sjöberg & G. Myrskog (red.) *Att spana i tiden. Pedagogiska utblickar.* Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Linell, P. (1998). Approaching Dialogue. Talk, interaktion and contexts in dialogical perspectives. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Luutonen, M., Koskennurmi-Sivonen, R., Koski, J., Raunio, A-M., Salo-Mattila, K., Seitamaa-Hakkarainen, P. & Syrjäläinen, E. (1999). *Research at the Section of Craft Science and Textiles. Teacher Education at the University of Helsinki*. http://www.helsinki.fi/~rkosken/tyorukkanen-en.pdf Tillgänglig online 10.5.2008.

Malmberg, E. (1995). Att upptäcka systemnätverk i edukativ slöjd. Analyser av elevens slöjdhandlingar i en kontext. En paradigmutvecklande ansats. (Akademisk avhandling). Åbo: Åbo Akademis förlag.

Malmberg-Tulonen, E. (1995). *Slöjdfostran i kulturkampen. Del III. Skolslöjdens betydelse ur elevperspektiv. En lokal undersökning* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten 19/1995). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Marner, A. (2005). Möten & medieringar – estetiska ämnen och läroprocesser i ett semiotiskt och sociokulturellt perspektiv. Umeå: Umeå universitet. Fakultetsnämnden för lärarutbildning.

May, T. (1997). *Social Research. Issues, Methods and Process.* Buckingham: Open University Press. Buckingham.

National Curriculum, (2008). http://curriculum.qca.org.uk/index.aspx Tillgänglig online 3.4.2008.

Nielsen, L. M. (2008). Designdidaktisk forskning i utvikling – en forsknings-oversikt 1997–2007. *FORMakademisk.* Vol. 1, nr 1. 19–27.

NordFo. (2009). http://www.vasa.abo.fi/NordFo/ Tillgänglig online 27.3. 2009.

Nottingham Trent University, (1997). *Postgraduate Prospectus 97&98*.

Nygren-Landgärds, C. (1997). *Slöjdforstran I kulturkampen. Del VI. Det tänkta och det upplevda undervisningsämnet. En studie om undervisning I slöjdpedagogik* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten 15/1997). Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning.

Nygren-Landgärds, C. (2000). *Educational and Teaching Ideologies in Sloyd Teacher Education* (Akademisk avhandling) Åbo: Åbo Akademis förlag.

Nygren-Landgärds, C. (2001). Slöjdvisioner och lärarutbildning. Ingår i C. Nygren-Landgärds och J. Peltonen (red.) *Visioner om slöjd och slöjdpedagogik* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:10/2001) Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten. NordFo.

Nygren-Landgärds, C. (2003). *Skolslöjd nu och då – men vad sen?* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten 5/2003). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Nygren-Landgärds, C. (2004). Utveckling av typologin om slöjdpedagogik som forskningsfält. Ingår i C. Nygren-Landgärds & K. Borg (red.) *Slöjdforskning. Artiklar från forskarutbildningskursen Slöjd och bild i en vetenskapsfilosofisk och metodologisk kontext* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten 9/2004). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Nygren-Landgärds, C. (2006). Skapande arbete i vetenskaplig belysning. Ingår i C. Nygren-Landgärds & K. Borg (red.) *Lärandeprocesser genom skapande arbete i vetenskaplig belysning. Artiklar från forskarutbildningskursen* (Rapport från Pedagogiska fakulteten 21/2006). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Nygren-Landgärds, C. (2007). (Opublicerad forskningsplan). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Nygren-Landgärds, C. & Djupsund, G. (1998). Slöjdundervisning och samhällsomvandling. En forskningsplan om slöjd, utbildningsideologier och

samhällsutveckling. Ingår i L. Lindfors, J. Peltonen & M. Porko (red.) *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del IV. Bidrag av forskarnätverk 1997–1998* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:4/1998) Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning. NordFo.

Nygren-Landgärds, C. & Porko, M. (1998). Slöjdpedagogisk medvetenhet i lärarutbildning. Ingår i L. Lindfors, J. Peltonen och M. Porko (red.) *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del IV. Bidrag av forskarnätverk 1997–1998* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:4/1998) Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten. NordFo.

Oxman, R. (1999). Educating the designerly thinker. *Design Studies* Vol 20 no 2. pp 105–122.

Papanek, V. (1973). *Turhaa vai tarpeellista?* Helsinki: Kirjayhtymä.

Papanek, V. (1984). *Design for the Real World. Human Ecology and Social Change.* London: Thames and Hudson.

Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning.* Lund: Studentlitteratur.

Peltonen, J. (1995). Slöjdpedagogik som vetenskapsområde. Ingår i L. Lindfors och J. Peltonen (red.) *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del I. Bidrag av forskarnätverk 1995* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik B:1/1995) Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning. NordFo.

Peltonen, J. (1999). Slöjdkultur och slöjdpedagogik. En veternskapsteoretisk betraktelse. *Nordisk Pedagogik. Journal of Nordic Educational Research.* Vol . 19 nr 2, 67–77.

Periäinen, T. (1996). Käsityön yhteiskunnallinen merkitys. Teoksessa S. Heinänen & T. Periäinen (toim.) *Käsityö – mitä se on?* Raportti kansallisesta tilanteesta. Jyväskylä: Suomen käsityöneuvosto.

Porko-Hudd, M. (2005). *Under ytan, vid ytan och ovanför ytan. Analys av tanken bakom tre läromedel i slöjd* (Akademisk avhandling) Åbo: Åbo Akademis förlag.

QSR N´Vivo (2002). *Using N´Vivo in Qualitative Research*. Melbourne.

Rorgemoen, M. (2008). Folkekunst i norsk textilutdanning. Kva har skjedd med tradisjonelle formelement i institutsjonell vidareføring? Ingår i J. Sandven (red.) *Å forme og forske med focus på skapende processer* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap A:12/2008) Notodden: Høgskolen i Telemark. NordFo.

Sachse, P., Hacker, W., Leinert, S. & Riemer, S. (1999). Prototyping als Unterstützungsmöglichkeit des Denkens und Handelns beim Konstruiren. *Zeitschrift für Arbeits- u. Organisations-psychologie, 43 (N.F.17)2, 71–82.* Hogrefe-Verlag. Göttingen.

Seitamaa-Hakkarainen, P. (2000). *The Weaving Design Process as a Dual-space Search*. Helsinki: University of Helsinki. Department of Home Economics.

Sjöberg, B. (1997). *Formgivning i broderi i klasslärarutbildning* (Opublicerad avhandling pro gradu). Vasa: Åbo Akademi. Pedagogiska fakulteten.

Sjöberg, B. (2000). Design as an integrated part of sloyd education. Ingår i U. Suojanen & M. Porko-Hudd (red.) *World-Wide Sloyd. Ideologi för framtidens samhälle. Dokumentationer från NordFo-symposium. Vasa, 26–27.11.1999* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:8/2000) Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning. NordFo.

Sjöberg, B. (2005). Skissboken – en genrebeskrivning. In S Kullas & M-L Pelkonen (Eds.) *The relationship of Nordic handicraft studies to product development and technology. Proceedings from a NordFo conference in Rauma, September 20–26.2004* (Techne series: Research in Sloyd Education and Crafts Science, B 14/2005.) Vasa: Pedagogiska fakulteten. NordFo.

Sjöberg, B (2008). Handledning i dialog som slöjdpedagogisk undervisnings-metod. *FORMakademisk.* Vol. 1, nr 1, 70–84.

Sjöberg, B (2009). Design Theory and Design Practice within Sloyd Education. *Journal of Art & Design Education.* Vol. 28, no 1. 71–81.

Steers, J. (1987). Current Issues in Art and Design Education: Resistance and the Freedom to Fly. *Journal of Art & Design Education.*Vol. 6, no1.

Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research. Grounden Theory Procedures and Techniques*. London: Sage Publications.

Studiehandbok (2007). https://www.abo.fi/student/media/5652/studiehandbok20071901.pdf Tillgänglig online 3.2.2009.

Suojanen, U. (1991). *Käsityöllisten työprocessien ja niiden opetuksen kehittäminen toimintatutkimuksen avulla* (Julkaistu väitöskirja). Julkaisuja sarja C. Scripta lingua fennica edita. Osa 86. Turku: Turun yliopisto.

Suojanen, U. (1993). *Käsityökasvatuksen perusteet.* Porvoo: WSOY.

Suojanen, U. (2000). Slöjd och samhällsförändring. Ingår i U. Suojanen & M. Porko-Hudd (red.) *World-Wide Sloyd. Ideologi för framtidens samhälle. Dokumentationer från NordFo-symposium. Vasa, 26–27.11.1999* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:8/2000) Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning. NordFo.

Talyzina, N. (1981). *The Psychology of Learning*. Moscow: Progress Publishers.

Tebelius, U. (1987). Om vetenskapliga förhållningssätt. Ingår i R. Patel & U. Tebelius (red.) *Grundbok i forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Utbildningsstyrelsen. (2004). *Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2004*. http://www.oph.fi/svenska/ops/grundskola/LPgrundl.pdf Tillgänglig online 3.2.2009.

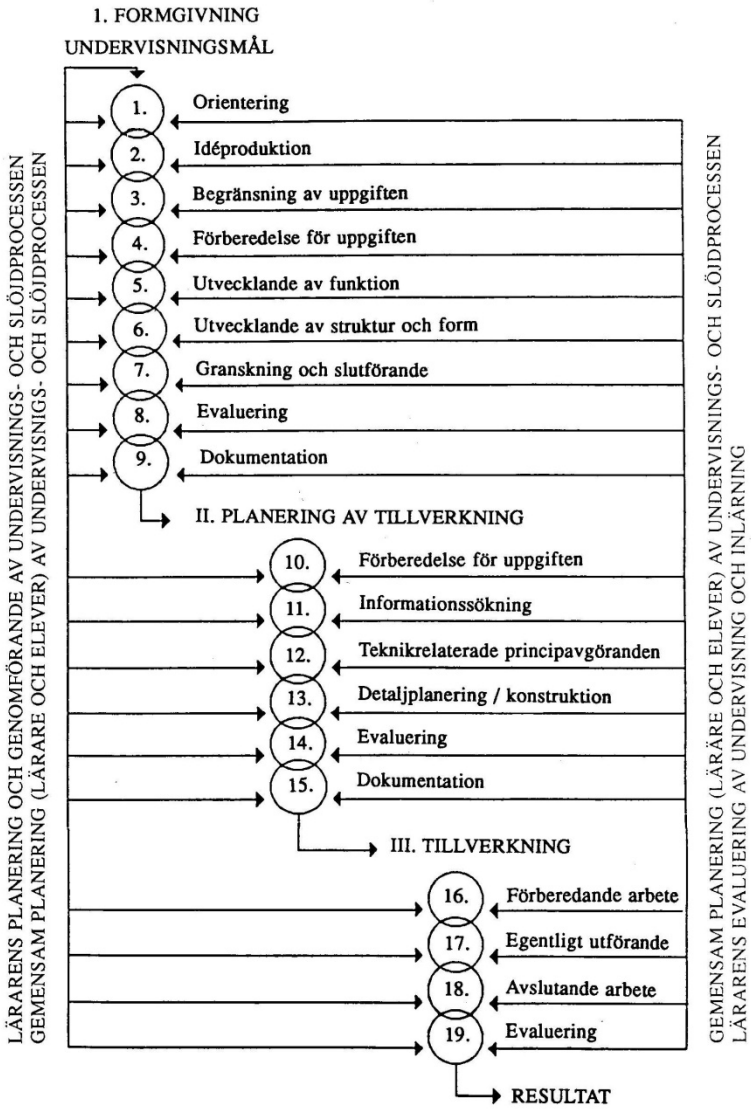
Veiteberg, J. (2005). *Craft in transition*. Bergen: Kunsthøgskolen i Bergen.

Vihma, S. (2005). *Design historia. En introduktion.* Helsingfors: Raster Förlag.

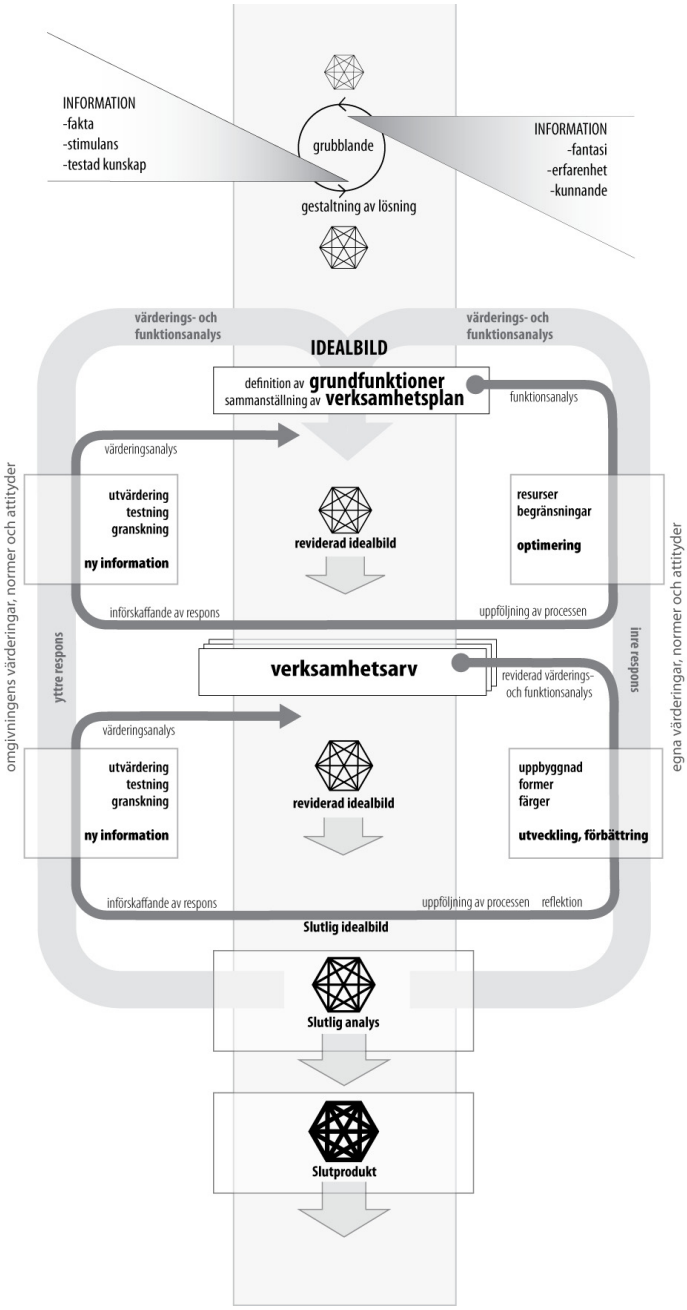
Walker, J.A. (1989). *Design History and the History of Design.* London: Pluto Press.

Wiberg, M. 1996. *The Textile Designer and the Art of Design. On the formation of a profession in Finland. Helsink*i: University of Art and Design.

Appendix 1

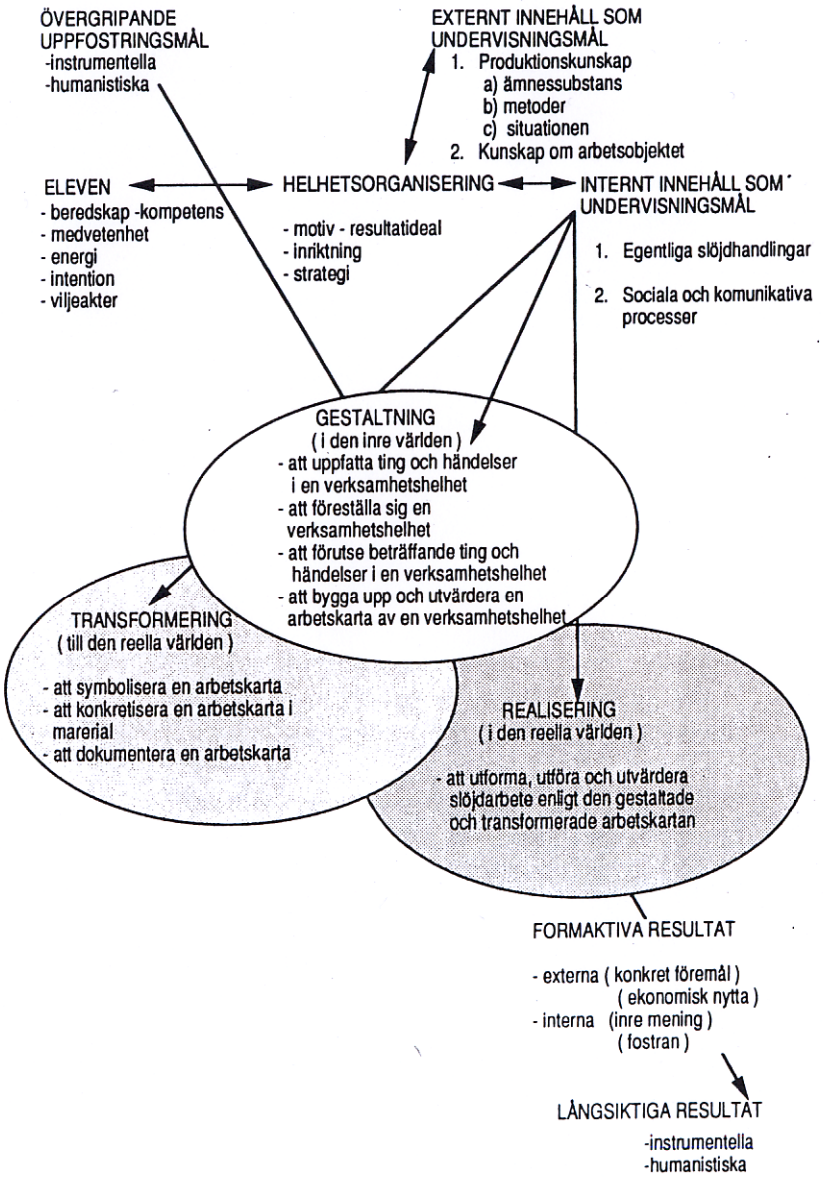


Trefasmodell för elevens slöjdprocess (Lindfors, 1991a, s. 90)



Teoretisk modell för planerings- och tillverkningsprocess av slöjd-produkter. Bearbetad och fritt översatt av författaren (Anttila, 2000, s. 150)

Appendix 3



Grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet (Lindfors 1991b, s. 116)

Module Specification

Faculty	Art & Design
Course	Postgraduate Diploma/MA – Fashion and Textiles
Module Titel	Materials and Processes Level M Credit points 10 Pre-requisites Entry requirements Co-requisites None Reference 1
Aims	To develop practical/theoretical possibilities through materials, processes, exploration and experimentation. To develop relevant research methodologies To promote and foster a holistic attitude to the appriciation of the design function across specialisiation
Indicative Syllabus	The profession Fundamentals of materials and processes Research metodologies Case studies/designer profiles Skill development relevant to specialisation
Indicative Reading List	Bell, J. Doing your research project. Open University Press 1994 Gregory, S. A. (ed) The Design Method. Butterworth 1966 Cross, N. (ed) Developments in Design Methodolgy. Wiley 1984 Mayall, W. H. Principles in Design. Design Council 1979 Lawson, B. How Designers Think. Butterworth 1990 Rawson, P. Creative Design-A New Look at Design Principles. MacDonald ORBIS 1987 Coleridge, N. The Fashion Conspiracy. Heinmann 1988
Workload	Hours FT/SW Contact time 28 Directed Learning Time 12 Independent learning time 97 Formal Assessment Time 7 Total Workload Time 144
Teaching and Learning methods	Workshops / Demonstrations Key lectures which promote directed learning Seminars which are student centred Group tutorials resulting from independent research Individual tutorials concerned with personal specialisms Viva presentation of project outcomes
Learning Outcomes	After studying this module the student should be able to: Have formulated a personal research method Access new facilities and demonstrate potentioal areas for research and development Demonstrate creativity with materials and processes relevant to specialism Produce a body of protfolio work according to a brief
Assessment	Number of assessment elements, weight of assessment and timing Assessed course work : 100%
Departments Involved	Department of Fashion and Textiles

Kursbeskrivning för modul 1, Materials and processes

Appendix 5

Module Specification

Faculty	Art & Design	
Course	Postgraduate Diploma/MA – Fashion and Textiles	
Module Titel	Product Development	
	Level	M
	Credit points	20
	Pre-requisites	1
	Co-requisites	None
	Reference	2
Aims	To develop appropriate research methodologies To gain an understanding of the implications of the design concept to market requirements To produce an evaluation report of the terms progress	
Indicative Syllabus	Design theory Design management Technology: CAD/CAM Workstations Skill development relevant to specialisation	
Indicative Reading List	As determined by indiviual specialisation Carr, H. Pomeroy, J. Fashion Design and Product Development 1992. Blackwells	
Workload	Hours FT/SW	
	Contact time	42
	Directed Learning Time	12
	Independent learning time	155
	Formal Assessment Time	7
	Total Workload Time	216
Teaching and Learning methods	Key lectures which promote directed learning Technology workshops relevant to individual specialsim Group seminars which are student centred Group tutorials resulting from independent research Viva presentation of project	
Learning Outcomes	After studying this module the student should be able to: Have formulated and developed methodologies to design research Demonstrate individual ability to investigate and practice design within the context of specific market requirements Demnostrate personal skills of critical analysis, professional awareness and communication viva presentation	
Assessment	Number of assessment elements, weight of assessment and timing Assessed course work : 100%	
Departments Involved	Department of Fashion and Textiles	

Kursbeskrivning för modul 2, Productdevelopment

Cathegory	Properties
1. Need	research to discover the needs of the market and of the supposed customer
2. Technology	research concerning the interaction of techniques, working methods, tools and materials during the process
3. Association	research concerning reference materials that touch upon the need and the theme that in turn develops associations of how ideas can be realised in materials
4. Use	research in relation to how the product will be used and the demands this will put on manufacturing, materials and outfit
5. Aesthetics	research concerning the appearance of the artefact under work
6. Telesis	research concerning reflections of how time and circumstances affect the choice of material, manufacturing methods and appearance
7. Product concept	research concerning the idea, the image and the value of the artefact as a whole
8. Marketing	research concerning how the marketing of the end product/collection is planned to be done
9. Documentation	research concerning the personal way of documenting the design process, comments and reflections concerning documentation techniques (material, use of the sketchbook, horizontal/vertical sketch development

Definition av innehåll i kodade kategorier

Appendix 7

Dimension	Properties
Mental image	descriptions of mental images and the development of ideas in the mind of the design student
Transforming	descriptions of how the transformation into the external world was made (in the sketchbook, on the note board, verbally, orally, etc)
Realising	descriptions of how the process gestalt is gradually realised in concrete materials

Definition av innehåll i kodade dimensioner

	Passages coded as category (C)	Passages coded as dimension (D)	Student 1 C	Student 1 D	Student 2 C	Student 2 D	Student 3 C	Student 3 D	Student 4 C	Student 4 D	Student 5 C	Student 5 D
(1) Need	**40**		**9**		**7**		**9**		**9**		**6**	
(1. 1) Mental image		39		9		7		8		9		6
(1. 2) Transforming		11		4		1		1		5		-
(1. 3) Realising		1		-		-		-		1		-
(2) Technology	**98**		**25**		**23**		**16**		**17**		**17**	
(2. 1) Mental image		47		9		15		3		7		13
(2. 2) Transforming		63		14		17		10		11		11
(2. 3) Realising		69		17		20		6		14		12
(3) Association	**35**		**6**		**7**		**14**		**4**		**4**	
(3. 1) Mental image		25		5		6		7		3		4
(3. 2) Transforming		20		3		4		7		2		4
(3. 3) Realising		3		-		3		-		-		-
(4) Use	**20**		**1**		**2**		**6**		**2**		**9**	
(4. 1) Mental image		13		1		2		3		1		6
(4. 2) Transforming		14		1		1		5		1		6
(4. 3) Realising		2		-		2		-		-		-
(5) Aesthetics	**91**		**16**		**20**		**19**		**23**		**13**	
(5. 1) Mental image		56		12		14		12		6		12
(5. 2) Transforming		65		11		15		12		17		10
(5. 3) Realising		34		5		14		7		2		6
(6) Telesis	**12**		**1**		**1**		**6**		**4**		**-**	
(6. 1) Mental image		10		1		1		6		2		-
(6. 2) Transforming		5		1		-		1		3		-
(6. 3) Realising		-		-		-		-		-		-
(7) Product concept	**33**		**5**		**2**		**17**		**5**		**4**	
(7. 1) Mental image		25		5		2		11		3		4
(7. 2) Transforming		26		4		1		11		7		3
(7. 3) Realising		5		-		1		3		1		-
(8) Marketing	**8**		**1**		**-**		**7**		**-**		**-**	
(8. 1) Mental image		5		1		-		4		-		-
(8. 2) Transforming		3		1		-		2		-		-
(8. 3) Realising		1	-		-		1		-		-	
(9) Documentation	**46**		**10**		**9**		**6**		**13**		**8**	
(9. 1) Mental image		11		6		2		2		1		-
(9. 2) Transforming		45		10		8		5		14		8
(9. 3) Realising		8		2		2		1		3		-
Total: categories	**383**		**74**		**71**		**100**		**77**		**61**	
Total: dimensions		606		122		138		128		113		105

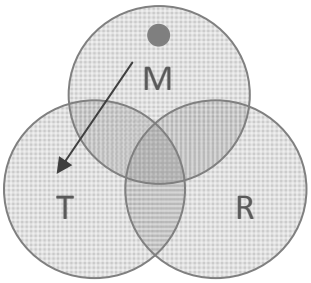
Kodning av kategorier och dimensioner under noden *Kritisk utforskning*

Appendix 9

In the depiction below regarding the events that have crystallised from the design processes, each event is concretised by overlapping circles symbolising the multilayered dimensions; mental image (M), transforming (T) and realising (R). The dot in one of the circles shows the dimension from where the action starts and the arrow shows the direction of the iterativity. The double ended arrow is used when the activity between two dimensions is so iterative and intertwined that it is impossible to decide the direction of the activity. The verbal description consists of:

1) the frequency of the event found in the reports and an interpretation of the activity in the events based on the coding in N´Vivo.
2) a citation from one of the reports to concretise the event
3) a list of the design knowledge coded for the citation showing the multilayeredness of the research for this particular event
4) a discussion of the content of the citation based on the report as a whole, on the visual material, on my own notes and on my preunderstanding of the situation.

The order of the events described is based on their frequency in the reports and has nothing to do with chronological order in the design processes.

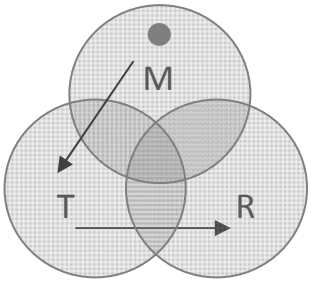


18 events have been interpreted as activities where a mental image has been transformed visually or verbally.

"I had to have a clear idea in my mind of the consumer I was designing for and I had thought about it a lot and made up a consumer mood board of famous people, actors, singers, writers. Faces people know for their strong personalities and their work"

→ Need, Documentation

The citation shows clearly how the student in her mind constructs the picture of the consumer and then transforms the image into a mood board. When the imagined consumer is concretised in this way and presented on a mood board, it may facilitate to build up the product concept.

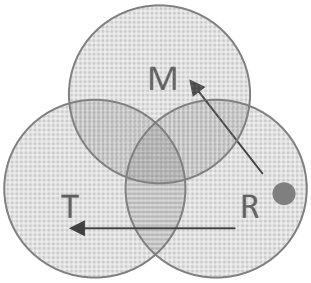


10 events have been interpreted as activities where an idea has been transformed visually or verbally and then realised in materials

"I concentrated on sketching ideas in my sketchbook and from there to make up toile to get the form I was looking for."

→ Technology, Aesthetics, Documentation

This citation stands for the classical picture of the designer at work, and is also an activity that recurs many times in single events during the students' design processes.

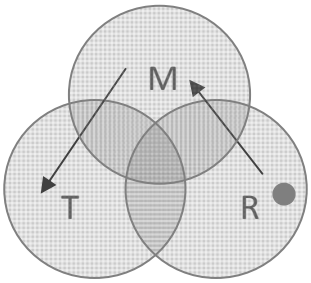


6 events have been interpreted as activities where a realisation in materials has been the origin to new transformations and given rise to new mental images

"… and a body of technical experimentation which helped to document my experimentation logically and also research into fashion as shape and form helping to determine the various end uses in which I felt it could be used."

→ Technology, Use, Aesthetics, Documentation

This citation shows how important the experiments in materials, the realisation, are to gain new input into the design process. Another important point in the citation is the use of the sketchbook as a tool in which to make structured documentation of the technological experiments undertaken in the realisation.

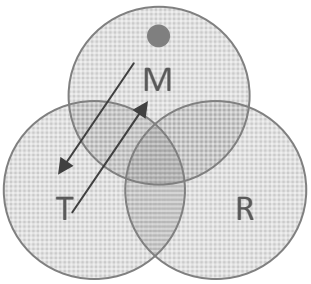


4 events have been interpreted as activities where a realisation in materials has given rise to new mental images, which in turn have been transformed verbally or visually.

"I began to toile some of the garments and found that they took on rather interesting shapes when placed on the body. This was very interesting but 1 wanted to push these shapes by thinking about the way they fastened more closely".

→ Technology, Use, Aesthetics

The citation shows how the outcome of the toiling starts new creative processes. When the student sees the concrete outcome of the realisation it is easier for her to imagine the next step, the fastenings. In her sketchbook and on the note board she has collected proposals to different fastenings.

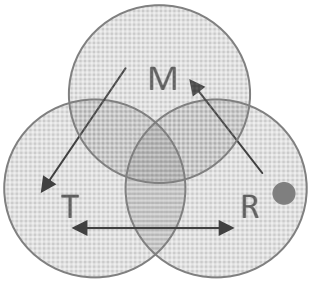


3 events have been interpreted as activities where a mental image has been transformed visually or verbally which in turn has given rise to new ideas.

"As well as that, I went to shop-research in London and Nottingham with classmates. That was a very good method to me. Not only watching products, but also talking about them always gets on my brain….In fact, it always gives me some idea to chat with classmates".

→ Need

This citation points out an activity based on mental image and verbal transformation, showing the importance a free discussion and reflection about the use and function of materials and products in an informal context has in the generating of ideas.

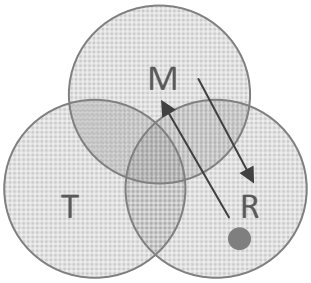


3 events have been interpreted as activities where a realisation in materials has given rise to mental images. The images are transformed verbally and visually and the activity continues as an interaction between transformation and realisation

"Initial experiments led to a thick fabric which was suitable for an interior fabric ... hence this is where the challenge lay for me to produce and refine a fabric which possessed a pleasing drape and feel which was also aesthetically suitable for fashion fabric."

→ Technology, Use, Aesthetics

The citation considers the quality of the material the initial experiments have led to. In the sketchbook the student has documented experiments with real materials and developments through sketches and swatches, in a very close interaction between transformation and realisation.

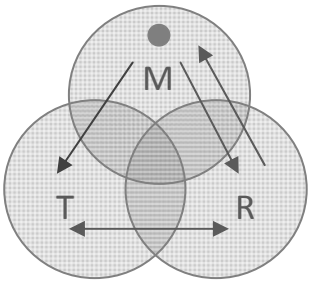


2 events have been interpreted as activities where a realisation in materials has given rise to new mental images, which in turn have been realised in materials.

"...I tried to develop the effect of thickness with wool, cotton and other yarns from the yarn store in the University. I recognised there are many ways of choosing yarns..."

→ Technology, Aesthetics

By experimenting with materials the student develops mental images concerning the thickness and the quality of the woven material. The new information she gets from the material she makes use of in further experimentations with the materials.

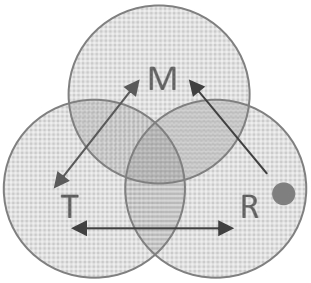


2 events have been interpreted as activities where mental images are transformed in the sketchbook and realised in materials. The dimensions transformation and realisation interact as the process gestalt develops, and the interaction gives rise to new mental images.

"Yohji Yamamoto, Issey Miyake, Rey Kawakubo. From my research into their work I felt I needed to go back to the sheepskin to make more experiments in leather and sheepskin, which lead me soon towards ideas I felt really existed about and after making up my mind,... selecting just the sheepskin as my basic source for designing I started to develop ideas".

→ Technology, Association

The above Japanese designers are the source of inspiration for the student because they concentrate more on form than on intricate details. In her sketchbook she has copies of 2 Japanese dresses which visualise her mental image, at the same time she is transforming the mental images into sketches. She is also making experiments in leather and sheepskin and the outcome of these help her to develop new mental images.

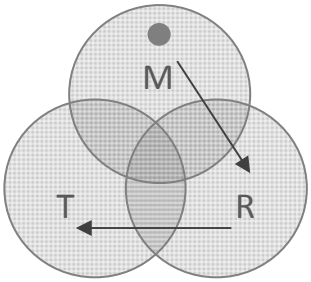


2 events have been interpreted as activities where a realisation in materials has given rise to new mental images. These images are then in an intensive interaction with transformations and realisations, a trial and error process to find new possibilities.

"With all this (technical) information on board I began to collect information about different areas of my collection, whether it be technical, visual or factual. I opted for a totally hands on approach, from which I discovered what the fleece could and could not do in relation to the print process…"

→ Need, Technology, Aesthetics

The citation mirrors the intricate movements between the three dimensions. When the student begins to master the technique she can, by and by, foresee the result of the printing. The swatches documented in the sketchbook and the realisations in material, which show the technical developments, are all in intensive interaction with the developments of the mental images.

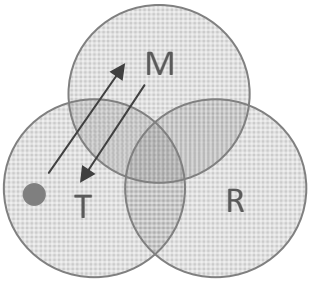


1 event has been interpreted as an activity where a mental image is realised in material and then transformed visually and verbally.

"I played with the idea of producing reversible scarves, but this did not work, as to produce a reversible scarf you have to abandon some of the quality on the 'right side' of the piece, due to the number of 'pulls' you can give the dye before the dye comes through to the reverse side of the scarf."

→ Technology, Aesthetics

With this citation you can state that a mental image sometimes has to be concretised and realised in material before you can evaluate it visually or verbally.



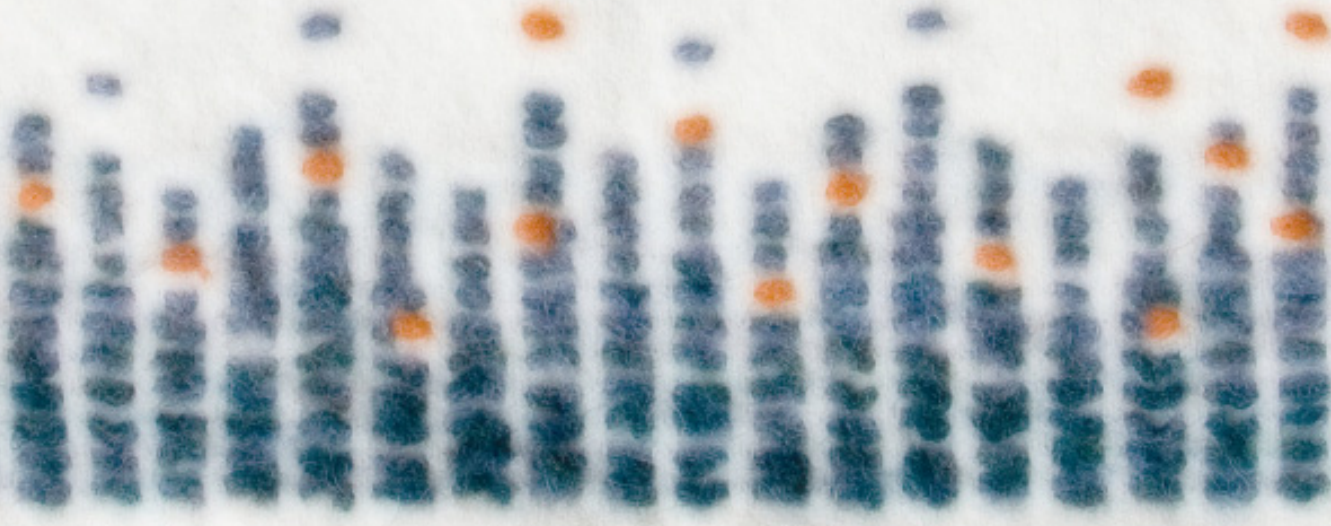
1 event has been interpreted as an activity where a visual and verbal transformation gives rise to mental images, which in turn are transformed.

"At this point, instead of drawing out a collection I decided to use something rectangular and bag shaped to make small paper models of ideas for designs. 1 took a pack of envelopes and set about cutting into them, sewing through them and adding ties to them, all the while keeping, to my rectangular shape. …… The common feature with all of them was that they packed down flat and could be folded in a map form."

→ Technology, Documentation

This citation describes an activity that starts from the transforming dimension where the student is trying out a new way of working, cutting and sewing instead of drawing. When doing this, new images arise which in turn are transformed into cutting and sewing.

DEL II



ARTIKEL 1

Skissboken – en genrebeskrivning

Barbro Sjöberg
lektor i textilslöjd/doktorand
Enheten för slöjdpedagogik och huslig ekonomi
Institutionen för lärarutbildning Åbo Akademi, Vasa

Inledning

Slöjdpedagogik är ett av huvudämnena vid Åbo Akademis pedagogiska fakultet. Studier i ämnet kan ge ämneslärarbehörighet i slöjd med inriktning på teknisk slöjd eller textilslöjd. Slöjdpedagogiken är ett relativt nytt vetenskapsområde, inom vilket man genom att utveckla och anpassa teorier från närliggande vetenskapsområden, samt genom grundforskning, har byggt upp teorier om fostran, utbildning och undervisning i relation till formgivnings-, planerings- och tillverkningsprocesser vid tillverkning av slöjdarbeten (Lindfors, 1992b, s. 80-85). Undervisningsmetoder för formgivning har inom utbildningen diskuterats och utvecklats på basis av dessa teorier. Skribenten fungerar som lärarutbildare vid den nämnda fakulteten, samarbetet med professor, numera emerita, Linnea Lindfors och tillämpningen av hennes teorier har gjort att undervisning inom området formgivning inom den slöjdteknologiska undervisningen har varit forskningsbaserad. Nya teorier har prövats ut och utvärderats i undervisningen, småningom har de funnit en form som visat sig fungera i undervisningssammanhang. Trots detta har behovet av ett nytänkande inom undervisningen i formgivning, personlig utveckling och erfarenhet av formgivningsarbete samt nya infallsvinklar och ny inspiration för att komma vidare med forskningsarbetet och utvecklandet av undervisningen, känts aktuell.

Under en universitetskurs i formgivning på MA-nivå i England, väcktes skribentens intresse för skissboken, vilken där användes som ett arbetsredskap, ett samlingsställe för idéer och fakta under arbetet och som en dokumentation över den pågående formgivningsprocessen. Detta gav inspiration att i lärarutbildningen vid Åbo Akademi anpassa och utveckla skissboken till ett arbetsredskap i formgivning inom den slöjdteknologiska undervisningen inom slöjdpedagogiken.

Artikelns syfte

Syftet med föreliggande artikel är att beskriva skissboken som en egen genre. Som grund för genrebeskrivningen används en analys av skissböcker gjorda av formgivare under ovannämnda kurs. Resultatet av analysen granskas utgående från slöjdpedagogisk, slöjdvetenskaplig och formgivnings-teknologisk teori och en ny genre, skissboken, definieras. Målet med att beskriva skissboken som en egen genre är att utveckla ett arbetsredskap, skissboken, och att utveckla en arbetskultur kring densamma i en slöjdpedagogisk kontext. Enligt Hellspong (2001, s. 74) handlar genrebeskrivning om att medvetandegöra. Olika situationer skapar och utvecklar behov av olika typer av framställningssätt. När en viss typ av framställningssätt får en fast form uppstår en genre – ett invant framställningssätt för ett visst syfte i en viss verksamhet. Genrer är viktiga för kommunikation, eftersom de ger stadga och sammanhang åt den. Direkt vägleder de hur man talar, skriver och framför sitt budskap, men indirekt även hur man tänker och handlar.

Definition av begrepp

Begrepp som beskriver formgivningsverksamhet kan uppfattas på olika sätt, för att undvika misstolkningar definieras de mest centrala begreppen på basis av hur de används i denna aktuella studie. Begreppen *formgivningsprocess* och *slöjdprocess* används jämsides och baserar sig främst på den trefasmodell för elevens slöjdprocess som Lindfors (1991a, s. 89-103; 1992b, s. 80-85) byggt upp inom slöjdpedagogisk forskning. Processen består av faserna formgivning, planering av tillverkning och tillverkning. I denna slöjdprocess är förutom den pedagogisk-didaktiska aspekten en ämnesteoretisk aspekt inbyggd, varför det är möjligt att använda den även vid analys och utveckling av den egna formgivnings- och planeringsförmågan.

I artikeln återkommer termerna *teckna, visualisera* och *skissa,* vilka alla har med bildframställning att göra. De kan allmänt definieras enligt följande: *teckna* = utforma (konstnärlig) bild med penna, krita, tusch eller kol[38]; *visualisera* = att åskådliggöra med bilder eller att klargöra begrepp och förhållanden genom att kombinera ord och bild; *skissa* = mer eller mindre hastigt, vårdslöst och i grova drag utförd ytbild. Utmärkande för

---

[38] I dagligt tal tolkas begreppet teckna mycket vidare i. o. m. att man oftast förbinder ordet med skolämnet bildkonst som fram t.o.m.år 1999 hette teckning.

skissen är att den skall gå fort att göra, att den skall ange grundformer och någorlunda riktiga proportioner hos motivet utan att vara detaljerad (Eklund m. fl., 1986, s. 25-26, 46, 103; Svenska Akademiens ordlista online; Svensk ordbok 2, 1990).

Eftersom begreppet *skiss* har en central roll i artikeln kräver detta begrepp en mera omfattande definition. Birgerstam (2000, s. 165-166) beskriver begreppet skiss enligt följande "...skissen är inte den färdiga handlingsplanen utan ett redskap att finna densamma". Skissandets primära syfte är alltså inte att tillverka en skiss, skissen skall inte heller ses som en färdig idé utan som en successivt framväxande struktur, som vägleder ens tankar till alternativa möjligheter. Birgerstam ser skissandet som en mycket individuell process. Skissandet som arbetsmetod "... utgår från den handlandes eget behov av att ordna sina upplevelser och att ge sitt handlande en tydlig riktning i en situation med knepiga och oklara omständigheter". Man har en inre bild i sitt huvud av vad det är man vill göra. När man börjar skissa är det som att försöka fånga och gestalta något som man inte riktigt vet vad det är. Under skissandets gång föds oförutsedda frågor, idéer och oväntade svar, som i sin tur kan väcka insikt i hur saker och ting samspelar med varandra. De första skisserna bör vara grova och enkla, då är det lätt att bearbeta dem vidare, förändra och utveckla (Birgerstam, 2000, s. 14, 41-47).

Liksom talet eller det skrivna ordet kan sägas vara ett gradvist förverkligande av tanken, kan man säga att skissandet är ett gradvist förverkligande av den gestaltade inre bilden. Men skissandet kan också föregå tanken, vilket betyder att skissandet i sig kan föda nya tankar och idéer. När man låter pennan flyta fritt över pappret kan nya kombinationer av punkter och linjer uppstå som i sin tur föder fantasin och ger upphov till nya tankar, en skiss kan i detta avseende föstås och tolkas på många olika sätt (Goldshmidt 1994, s. 162, 164; Hacker, 1996, s.114; Sachse m. fl. 1999, s. 72).

Skissprocessen kan variera i flera avseenden mellan olika personer, men också inom en och samma person beroende på situationen. Skisser kan vara en lång serie nedtecknade streck på skilda underlag eller som skisser gjorda ovanpå varandra i stort sätt på samma yta. En del skissar i första hand ner sina tankar, andra försöker i första hand tolka sina skisser. Vissa är totalt koncentrerade kring en idé i taget, medan andra arbetar parallellt med flera idéer (Birgerstam 2000, s. 24-27, 172).

När det gäller formgivningsområdet har forskare utvecklat mera exakta termer för att kunna beskriva olika typer av visualisering som används under olika skeden av formgivningsprocessen. I engelskspråkig

forskningslitteratur som behandlar formgivning används termerna *the thinking sketch*, den första grovskissen som representerar en ännu oartikulerad formgivnings idé (här översatt till *skiss*) och *the prescriptive sketch*, en mera exakt, detaljerad skiss, där man tagit i beaktande olika aspekter i formgivningsarbetet (här översatt till *detaljskiss*). Därtill används termen *talking sketch* (här översatt till *kommunikativ skiss*), vilken används som underlag vid diskussioner mellan formgivare och produktplanerare för att klargöra kritiska punkter och utveckla detaljer vid produktutvecklingsuppgifter. Den kommunikativa skissen kan förändras och förtydligas under diskussionens gång (Rodgers, Green & McGown 2000, s .453; Seitamaa-Hakkarainen 2000, s. 75).

Arbetet med skisser kan även diskuteras i termerna *horisontal* och *vertikal skissutveckling* där den förstnämnda antyder att man i skissandet rör sig från en idé till en annan utan att på djupet utveckla idéerna. Den vertikala skissutvecklingen innebär att man koncentrerar sig på en idé och utarbetar mer och mer detaljerade versioner av denna, man går då från skiss till detaljskiss (Goel 1995, s. 119; Seitamaa-Hakkarainen 2000, s. 105).

För begreppet *skissbok* ger Svenska Akademiens ordlista online den korta definitionen *bok med eller för skisser.* Det engelska begreppet för skissbok, *sketchbook,* definierar Gilbert (1998, s. 256) som det forskningsredskap konstnären använder när han utforskar det visuella genom att teckna, måla och att göra collage samt för att sammanställa bildmaterial och texter. Konstnären Johannes Nevala beskriver sitt arbete med skissboken enligt följande:

> *"I skissboken presenterar jag delar av det material som jag skapar när jag är ute och skissar. I skapandeprocessen upplever jag skissandet som fritt och utan krav på riktning eller resultat. Jag låter linjerna ligga där det en gång hamnat och ofta tar varje skiss bara några minuter att färdigställa. När jag återkommer till min skissbok i ateljén är det oftast det minst detaljrika och snabbaste skisserna som ger inspiration till att skapa* "(Nevala, 2004).

För att kunna beskriva vad som avses med en skissbok är det viktigt att även definiera *portfolio*, både arbetsportfolio och visningsportfolio, som idag kan ses som egna genrer. På en del punkter skiljer sig skissboken från portfolio, men det finns också många likheter mellan dessa två. Enligt Pollari (1994. s. 56-57) är arbetsportfolion en samlingspärm för alla arbeten man gör inom t.ex. ett projekt, såsom skrivna texter, skisser, bilder, mönster, ljud- och videoband, foton, m. m. Alla arbeten behöver inte vara slutförda, det kan också vara anteckningar, utkast och beskrivningar. Den fysiska formen kan vara t. ex. en portfölj, en pärm, en

mapp, en låda eller en diskett. Det viktiga är att den är personligt utformad, att alla arbeten är lätta att komma åt och att de kan bearbetas under processens gång. En viktig del av arbetsportfolion är beskrivningen av de mål man vill uppnå under projektet samt en kontinuerlig utvärdering av arbeten och arbetssätt. I visningsportfolion samlar man de för projektet mest representativa arbetena för att kunna visa på framsteg och utveckling inom området. Även i visnings-portfolion skall det finnas en utvärderingsdel där man beskriver hur man arbetat och hur man uppnått målen för projektet, på vilka grunder innehållet i portfolion valts ut samt en personlig utvärdering av de enskilda arbetena (Kohonen, 1994. s. 38-39).

Portfolio som arbetsmetod är starkt målinriktad och utvärderingen av den personliga utvecklingen är kontinuerlig under arbetets gång. Skissbokens målsättning däremot växer fram under arbetets gång och utvärderingen gäller främst själva arbetetsprocessen, inte i lika hög grad den personliga utvecklingen. Den fysiska formen för skissboken är, som namnet säger, en bok, vilket betyder att processen beskrivs kronologiskt. Detta ser inte nödvändigtvis logiskt ut för en utomstående men vid handlednings tillfällen ser man tydligare vilka idéer som fött nya idéer och hur arbete framskridit. Bokformatet skall också göra det lättare att bära skissboken med sig, att den alltid skall finnas till hands när man vill skissa eller skriva ner en idé eller reflektion. Skissboken kan utgöra en del av en arbets- eller visningsportfolio. Man kan också plocka ut valda delar ur en skissbok och presentera dessa i en visningsportfolio.

Slutligen återkommer i artikeln begreppen forskning och utforskning. Frayling (1993/94, s. 1-5) har i en artikel rett ut de engelskspråkiga begrepp som står för olika typer av forskning, reasearch into, research through och research for. Research into har i denna studie översatts till forskning och står för det man på svenska kunde benämna vetenskaplig eller empirisk forskning. Termen research through har översatts till utforskning. Utforskning kan enligt Frayling bestå av testning och experiment med olika material och arbetsmetoder som man använder i samband med utveckling av formgivningsarbeten, det är dock inte fråga om test och experiment i vetenskaplig bemärkelse. Kännetecknande för denna utforskning är att man också bearbetar, utvärderar och registrerar de resultat man kommit fram till. Research for kan på basis av Fraylings definition översättas till utforskning av referensmaterial. Vid utforskning av referensmaterial där slutresultatet är en formgiven produkt, och inte i första hand kommunicerbar kunskap som vid vetenskaplig forskning, är det fråga om utforskning av kunskap och intryck i bemärkelsen visuell, ikonisk eller föreställande kommunikation som skall ge inspiration till och förverkligas i den formgivna produkten eller konstverket.

I Fraylings definition står begreppet utforskning för konkret utforskning av material och arbetsmetoder som används vid produktutveckling, överfört till en slöjdpedagogisk kontext kan begreppet definieras som utforskning av slöjdteknologi. Lindfors (1992b, s. 28-33) delar in den slöjdteknologiska kunskapen i formgivningsteknologi (kunskap som behövs för dokumentation av den formgivna produkten), tillverkningsteknologi (kunskap om tekniker, material och redskap) samt metod- och situationskunskap (sättet att lösa en uppgift samt kunskap om fysiska betingelser i arbetsmiljön och användandet av tidsresurser). När det gäller utforskning av referensmaterial säger Frayling inget om eventuell dokumentation, men skribentens tolkning är att i ett undervisningssammanhang bör utforskningen av referensmaterialet dokumenteras och vidareutvecklas i visuell och verbal form i samband med att det forverkligas i produkter eller konstverk. I en slöjdpedagogisk kontext kan begreppen utforskning av slöjdteknologi och utforskning av referensmaterial ses som jämställda och underordnade ett helhetsbegrepp, utforskning av tema. Begreppen som gäller utforskning belyses närmare i kapitel 7.

Skissandet i formgivningsprocessen

I sin bok *Skapande handling, om idéernas födelse* skriver Birgerstam (2000, s. 9, 83-85), att de studerandes oförmåga att skissa är ett problem vid utbildning av landskapsarkitekter. Skissandet som arbetsmetod tas för given av utbildarna. För de studerande igen ställer detta till med problem eftersom färdigheten att skissa inte är en självklarhet. Det är lätt att lära ut rationella metoder och tekniker så som blyertsteckning, färglära och mönsterritning, men förhållningssättet till det egna skissandet, gestaltandet av idéer och verbalisering av sina tankar förutsätter självreflektion som bäst utvecklas tillsammans med en kunnig handledare. Tyvärr uppmärksammas denna del av skissandet, enligt Birgerstam, för lite i utbildning av landskapsarkitekter. Suojanen (1991, s. 320-321) konstaterar i sin doktorsavhandling, *Käsityöllisten työprosessien ja niiden opetuksen kehittäminen toimintatutkimuksen avulla,* att svårigheten att uttrycka sig visuellt ofta leder till att klasslärarstuderande inom didaktisk ämnesteori, textilslöjd, inte utvecklar sina idéer utan nöjer sig med den första skiss de åstadkommit. Det fortsatta planeringsarbetet sker sedan på basis av denna enda skiss, vilket har som följd att man i ett mycket tidigt skede av formgivningsprocessen låser sin planering vid ett alternativ utan att reflektera över andra möjligheter. Enligt Birgerstam (2000, s. 50) är det viktigt att kunna vänta med att bestämma sig, det befrämjar kvaliteten på slutprodukten om man under hela processen är aktivt frågande och problematiserande i sökandet efter unika möjligheter.

Birgerstams och Suojanens konstateranden stöder resultatet från en studie utförd inom biämnesstudier i slöjdpedagogik där en grupp studerande hade som uppgift att reflektera kring begreppet formgivning. I studien framkommer att de studerande mycket starkt kopplar ihop förmågan att teckna med förmågan att kunna formge. De som anser sig ha svårigheter med att uttrycka sig visuellt undviker följaktligen att utveckla sina idéer genom skisser och teckningar eftersom dessa inte överensstämmer med bilden de gestaltat för sin inre syn (Sjöberg, 2000, s. 248-249). I en undervisningssituation är det reflektionen kring formgivningsprocessen tillsammans med läraren/handledaren som skall uppmuntra den studerande och föra arbetet vidare. En konkret dokumentation underlättar lärarens förståelse för den studerandes tankar även om dokumentationen är anspråkslös och saknar konstnärliga drag.

Undersökningar inom industriell formgivning har visat att man genom att stöda, uppmuntra och förlänga det konstruktiva skissandet i inledningsskedet av en formgivningsprocess i ett tidigt skede kan upptäcka och undvika bristfälligheter i planeringen. Detta i sin tur leder till att man kan minska kostnader som annars kunde ha uppstått vid tillverkning av dyra, invecklade prototyper (Sachse m.fl. 1999, s. 73-74). I undervisningssammanhang inom lärarutbildning och inom den grundläggande utbildningen eftersträvar man inte ekonomisk vinning, däremot kan pedagogiska fördelar uppnås genom att stöda och uppmuntra skissandet i inledningsskedet av en formgivningsprocess. Diskussionen och handledningen torde bli mera student/elevcentrerad, studerande/elever lär sig ta i beaktande, samt utvärdera och kritiskt granska flera lösningsmodeller av den planerade produkten.

Det typiska arbetssättet för den traditionella hantverkaren har varit att den i tanken gestaltade idén överförs direkt i arbetsmaterialet utan mellanliggande dokumentation (Anttila 1992, s. 133). Även konstnärens metod är en växelverkan mellan gestaltning och förverkligande. Enligt Josephson (1991, s. 27-29) ligger konstnärens egenart i att han kan tänka i materiella bilder, redan i gestaltningen har formerna rumslig och materiell karaktär. Konstnären fantiserar, minns, tänker och känner i former, taktilt och visuellt. För konstnärens individuella arbete är det inte någon principiell skillnad om han når fram till sitt verk direkt utan föregående skisser eller längs vägen av skisser. I en undervisnings- och handledningssituation ställer arbetssättet att gå direkt från gestaltning till förverkligande emellertid till med problem eftersom man saknar en konkret dokumentation utgående från vilken en reflekterande diskussion kan föras. Skissandet i alla dess former innebär ett trevande, frågande och sökande förhållningssätt i strävan efter förståelse av förhållanden i ett konkret sammanhang. Följaktligen är skissen inte enbart ett visuellt spår

av tanken, utan också en källa för stimulans och utveckling av tankar och idéer (Anttila, 1992, s. 133; Birgerstam 2000, s. 24-27, 172; Seitamaa-Hakkarainen 2000, s. 51-52). Skissen kan även ses som ett arbetsredskap som dels avlastar minnet och som dels är en hjälp vid kontroll, utvärdering och differentiering av skissade tankar och idéer (Sachse m.fl. 1999, s. 72)

Målsättningen med handledningen i samband med formgivningsprocessen är att stöda den studerande med att reflektera kring praktiska, kommunikativa och skapande aktiviteter. En reflekterande slöjdare kan småningom lära sig att i tänkandet växla mellan delar och helheter som efterhand framträder i processen, samt att se dessas samband med varandra på olika hierarkiska nivåer (Lindfors 1991b, s. 95). Handledning och diskussion utgående från dokumentation i form av skisser torde väcka och utveckla de studerandes självreflektion kring formgivningsprocessen.

I genrebeskrivningen av skissboken läggs tonvikten på ett arbetssätt där skissboksarbetet och det verkliga slöjdarbetet växer fram parallellt. Detta liknar konstnärens sätt att arbeta om man utgår från Birgerstams (2000, s. 80-81) jämförelse av arkitekters och konstnärers arbetssätt. I denna jämförelse går det för arkitektens del en skarp gräns mellan skissandet och realiserandet av det färdiga arbetet. Byggandet av det objekt man håller på att skissa blir aktuellt först efter avslutad skissprocess. Detsamma gäller t. ex. industriell formgivning där formgivningen skall vara färdigt dokumenterad innan planering och tillverkning kan ta vid. Konstnären däremot kan låta det prövande skissandet och det slutliga arbetet växa fram parallellt. I detta hänseende kan konstnärens arbete jämföras med slöjdarens och hantverkarens. Karaktäristiskt för konstnärens, slöjdarens och hantverkarens processer är även att alla arbetsskeden, från idéer, estetisk och teknisk planering till tillverkning och utvärdering, utförs av en och samma person (Kojonkoski-Rännäli, 1995, s. 92; Suojanen, 1993, s. 14).

Birgerstam (2000, s. 24) presenterar skissandet i en skapande process som en växling mellan två skilda grundläggande positioner. Dessa kallar hon för den estetiskt-intuitiva positionen och den rationellt-analytiska positionen. Den förstnämnda har att göra med kunskap bortom språket och kan närmast beskrivas med ord som engagemang, närvaro, flöde, härva, vision, helhet och sammanhang. Den senare, den rationellt-analytiska positionen, har att göra med kunskap som bearbetas med hjälp av språkliga begrepp och strukturer, och hör ihop med ord som vilja, kategorisering, bedömning och kontroll.

Man börjar uppenbarligen sitt skissande i en estetiskt-intuitiv position. Att ha tillgång till sitt intuitiva kunnande förutsätter självreflektion och en förmåga att förutsättningslöst använda skissen till att gestalta sina tankar med. Öga, hand, uppmärksamhet och associationer får flyta fritt på skisspappret för att man sedan så småningom i en rationellt-analytisk position i ord skall kunna formulera frågor och problem samt ge svar och lösningar (Birgerstam, 2000, s. 27, 31, 84).

I den rationellt-analytiska positionen granskar man kritiskt de skisser man åstadkommit, skiljer verklighet från fantasi och ideal från realiteter. Man testar material, gör teknikprover och färganalyser. I den rationellt-analytiska positionen kan man även göra prototyper för att testa om de nerskissade idéerna går att förverkliga. Man analyserar det man hittills gjort och tänkt samt granskar kritiskt den form man utvecklat. Som ett resultat av denna analys då man utvecklar, förändrar eller förkastar idéer kan man igen övergå till den estetiskt-intuitiva positionen (Birgerstam, 2000, s. 64-65). Växlingarna mellan de två positionerna kan vara många och mer eller mindre omfattande innan man småningom kommer fram till ett skede då den inre, gestaltade bilden av den planerade produkten och den verkliga produkten sammanfaller.

Lärarens roll i en undervisningssituation torde vara att å ena sidan ge den studerande mångsidig kunskap om och färdighet i att använda visualiseringstekniker för att öka den studerandes självsäkerhet när det gäller den tekniska sidan av skissandet. Å andra sidan borde läraren stöda den studerande att utveckla sin självreflektion och att våga ta tag i nya utmaningar. Studerande som lär sig att lita på sin egen förmåga i den estetiskt-intuitiva positionen har lättare att söka nya lösningar och tilliten till den egna uttrycksförmågan förstärks.

Analys av skissböcker.

Beskrivningen av skissboken som genre baserar sig på analys av skissböcker framställda inom en kurs i formgivning vid Nottingham Trent University år 1999. De sex studerande inom kursen, vars skissböcker analyserades, hade alla från tidigare utbildning i formgivning samt arbetserfarenhet inom området och kan karaktäriseras som experter inom formgivning.

Den första analysen av skissböckerna utfördes i samband med planeringen av en ämnesteknologisk kurs i slöjdpedagogik. Syftet med analysen var att bygga upp en modell som skulle konkretisera skissbokens funktion och visa på dess uttrycksmöjligher vid introduktionen av skissboken i en

slöjdpedagogisk kontext. Nedan beskrivna analys grundar sig på den första analysen, syftet är detsamma, men analysresultatet har förankrats djupare i slöjdpedagogisk, slöjdvetenskaplig och formgivningsteknologisk teori. Samtidigt utgör resultatet av analysen underlag för beskrivning av skissboken som en egen genre.

Den kurs i formgivning, där den analyserade skissboken användes som ett arbetsredskap, bestod av två moduler, *Materials and Processes* och *Product Developement.* Målet med den första modulen var:
- Att utveckla praktiska/teoretiska uttrycksmöjligheter genom material, processer, utforskning och experiment
- Att utveckla relevant forskningsmetodologi
- Att stödja och befrämja en holistisk syn på formgivningsfunktionen genom personlig specialisering

Målet med den andra modulen var:
- Att utveckla ändamålsenliga utforskningsmetodologier för formgivning
- Att uppnå en förståelse för innebörden av formgivningsbegreppet i förhållande till marknadens krav
- Att producera en utvärderingsrapport över sitt arbete
(Induction Pack, 1999)

Efter att i den första modulen, Materials and Processes, ha arbetat experimentellt och utforskande inom sitt eget specialiserade område fortsatte alla sex studerande med att vidareutveckla den påbörjade formgivningsuppgiften i modul två, Product Developement. Formgivningsuppgiften bestod i att planera en produkt eller kollektion som skulle passa in i ett varuhus´ produktutbud inom beklädnad eller heminredning. Arbetsprocessen skulle dokumenteras i en skissbok och skissboksarbetet skulle baseras på forskning och utforskning. Skissboken som arbetsredskap introducerades inte desto närmare eftersom utbildarna utgick från att arbetssättet var bekant för alla studerande.

Innehållet i skissböckerna är varierande och personligt, varje studerande hade tagit itu med formgivningsuppgiften på sitt individuella sätt. De analyserade skissböckerna innehåller text, bilder, fotografier, kopior och materialprover. Språket är ställvis beskrivande, men ofta också i form av kortfattade kompletteringar till och förklaringar av skisser och bilder. Vid handledningstillfällen mellan studerande – lärare eller studerandegrupp – lärare presenterades och diskuterades formgivningsarbetet utgående från skissboken. Under kursens gång fungerade yrkesverksamma konstnärer och formgivare som gästföreläsare, dessa använde sina skissböcker för att konkretisera sitt sätt att arbeta. De redogjorde även för hur skissboken

fungerar som ett personligt arbetsredskap och som ett underlag för diskussion mellan konstnär/formgivare och kund.

I slutet av modul två fotograferades alla sex skissböcker sida för sida för att kunna användas i forskningssyfte. För att garantera maximal bredd på informationen i analysen användes två typer av stödmaterial, dels skribentens egna anteckningar från grupphandledningstillfällen (group tutorials) under vilka studerande redovisade sina arbeten utgående från sin skissbok, dels studerandes utvärderingsrapporter där de beskrivit och utvärderat sina formgivningsprocesser, samt reflekterat över kritiska punkter i formgivningsarbetet.

För att få fram olika kategorier av innehåll i skissböckerna användes Grounded-theory-metoden[39] som analysmetod. Analysresultatet finns redovisat i Tabell 1, vilken består av sju kategorier. Inom dessa beskrivs 0-4 dimensioner per kategori. Kategoriseringen av innehållet i skissböckerna visar på mångfalden av sätt att visualisera och beskriva en formgivningsprocess, och det är denna mångfald av visualiseringssätt som är av intresse då skissboken skall beskrivas som genre, eftersom analysen av skissböcker visar på att det finns lika många sätt att angripa en formgivningsuppgift som det finns formgivare. För att få en uppfattning om hur de enskilda studerande arbetat med formgivningsuppgiften finns innehållet i respektive studerandes skissbok redovisat i samma tabell. Det personliga angreppssättet av en formgivningsuppgift bör tas i beaktande och poängteras då skissboken introduceras i en slöjdpedagogisk kontext.

---

[39] Metoden innebär att man utgående från insamlad data systematiskt grupperar och omgrupperar dessa tills man gjort en så fullständig kartläggning av företeelsen som möjligt. Man utgår från begrepp, i detta fall skissboken, som står för företeelsen i sin helhet. Detta begrepp kan indelas i olika kategorier och varje kategori kan ha olika dimensioner (Eneroth, 1984, s.144).

Tabell 1. Redovisning av innehållet i skissböcker

	Stud 1	Stud 2	Stud 3	Stud 4	Stud 5	Stud 6
Tema						
- konkret		x		x		
- abstrakt			x			
- vuxit fram under arbetets gång						x
Skiss						
- färg		x	x			
- svartvit	x	x	x		x	x
- med kommentarer	x	x	x		x	x
- utan kommentarer	x	x	x		x	
Detaljskiss						
- färg			x	x	x	
- svartvit	x	x	x	x	x	
- med kommentarer	x	x	x	x	x	
- utan kommentarer	x	x	x		x	
Övrigt bildmaterial						
- kopior ur böcker/tidningar	x	x		x		x
- tidningsurklipp		x	x			
- bildmaterial som underlag för skisser		x	x		x	x
-bildmaterial med kommentarer					x	x
Prover						
- färgprov		x	x	x		
- materialprov		x			x	x
- teknikprov					x	x
Text						
- kommentarer/förklaringar	x	x	x	x	x	x
- reflektioner		x	x	x		x
- frågor	x					x
Tilläggsblad						
- skiss			x			
- kopia						x

Nedan diskuteras de sju kategorierna som kartlagts i skissboksanalysen. I diskussionen görs ett försök att koppla det kategoriserade innehållet till slöjdpedagogisk, slöjdvetenskaplig och formgivningsteknologisk teori.

Därtill redogörs för vilken typ av visuell och verbal dokumentation de underliggande dimensionerna står för.

Tema

I undervisning i slöjd, som baserar sig på slöjdpedagogisk teori, arbetar man utgående från arbetsområden. Detta innebär att slöjdarbetet skall planeras, genomföras och utvärderas utgående från ett tema (Lindfors, 1991a, s. 160). På basis av detta är det intressant att se att ett liknande arbetssätt förekommer hos formgivare. Tre av sex studerande hade från början ett klart uttalat tema för sitt formgivningsarbetade. Av dessa tre utgick två studerande från teman som utgjordes av konkreta produkter. Den ena utgick från en viktoriansk kvinnodräkt där sömnadstekniken (veck, plissering) varit föremål för utforskning och utgjort grunden för formgivning av en ny kollektion bestående av en dräkt med tillhörande accessoarer. Den andra studerande utgick från en peruansk huvudbonad för barn som skulle skydda bäraren mot onda makter. Här var det färger, färgkombinationer och mönstringar som utforskades och som gav inspiration för formgivning av heminredningstextilier. Genom utforskning av referensmaterialet, en berättelse om huvudbonadens makt att skydda bäraren mot onda makter, samt utforskning av slöjdteknologi har den studerande försökt skapa inredningstextilier (filtar och kuddar) som inger en känsla av trygghet i det egna hemmet, att man där skall vara skyddad för allt ont som kan finnas utanför.

Det abstrakta temat var "Zen och te seremonin". Genom utforskning av temat har den studerande försökt hitta ikoner och symboler som gestaltar lugn och harmoni. Den formgivna produkten, en väggbonad, skall genom material, färgsättning och form ge associationer till dessa egenskaper.

Temat som växte fram under arbetets gång, "Mapping the body", anknöt dels till måttagning och mönsterteknik, att utforska och på det viset kartlägga kroppen, dels till kollektionens funktion, en resegarderob.

Skisser och detaljskisser

Vid analys av skissböckerna kan konstateras att skisser och detaljskisser, i enlighet med definitionen i avsnitt 3, upptar det största utrymmet i skissböckerna. Skisserna har olika funktion och ser olika ut i olika skeden av formgivningsprocessen.

I analysen av studerandes skissböcker framkom det att fem av sex studerande använt skisser i enlighet med ovannämnda definition (den sjätte studerande har i sin skissbok börjat direkt med detaljskisser). Av

dessa fem har två använt sig av både svart-vita (blyerts) skisser och färglagda (kritor, täckfärg) skisser, de övriga har gjort enbart svart-vita skisser. Alla fem har kommenterat sina skisser, kommentarerna gäller form, färg, detaljer, idéer för vidareutveckling. Det förekommer också skisser utan kommentarer. Det är då ofta fråga om att den studerande skissat ner många parallella idéer (horisontal skissutveckling) eller koncentrerat sig på att vidareutveckla en idé (vertikal skissutveckling). I skisserna återspeglas det utforskade referensmaterialet genom färger och former i de snabbt uppskisserade ideerna.

Birgerstam beskriver övergången från skiss till detaljskiss på följande sätt. Då en helhetsgestalt börjar stabilisera sig objektiveras skissen och man börjar undersöka dess möjligheter genom att koncentrera sig på vissa delar eller avsnitt i skissen. Man testar olika synvinklar, ser hur delarna hänger samman sinsemellan och hur de samspelar med helheten. Man behöver också kunna förutse och lösa problem som kan uppstå vid förverkligandet (Birgerstam 2000, s. 180-183).

Fem av sex studerande arbetade vidare med sina skisser till detaljskissnivå. Av dessa hade tre studerande använt både färg (täckfärg, vattenfärg, tusch) och svart-vita (blyerts, tusch) skisser, medan två använt enbart svart-vita (blyerts) skisser. Kommentarerna till detaljskisserna gäller t.ex. form, funktion, användning, mått, tekniska beskrivningar. Detaljskisserna utan kommentarer kan definieras som vertikal skissutveckling, där studerande bygger vidare på en redan kommenterad detaljskiss genom att göra små förändringar. Detaljskisserna utgör dels grunden för tillverkning av prototyper eller produkter, dels grunden för fortsatt teknisk planering, t. ex. mönsterritning i naturlig skala. I detaljskisserna kan man skönja ett mera utforskande arbetssätt än då det gäller skisser.

Övrigt bildmaterial och prover

När det gäller visualiseringen i skissböckerna har förutom kategorierna skiss och detaljskiss kategorierna övrigt bildmaterial och prover kunnat urskiljas. I artikeln "Sources of inspiration: a language of design" tar Eckert och Stacey (2000, s. 531-532) upp fenomenet med kommunikation inom formgivning av stickade produkter. Författarna konstaterar att formgivare i sina diskussioner med kolleger och kunder i sin kommunikation refererar till olika källor som är bekanta för de inblandade, det kan vara fråga om plagg, material, strukturer och färger som förekommit i tidigare kollektioner, i tidskrifter eller på mässor. Eckert och Stacey gör jämförelser med elektronikområdet där kommunikationen underlättas av att varje komponent kan identifieras på

basen av serienumror eller färgkoder. Vid formgivning av stickade produkter finns ingen motsvarande standardiserad vokabulär, termer för materials utseende, känsel, fall, struktur och färg bygger på subjektiva uppfattningar och erfarenheter. På basis av detta blir det övriga bildmaterialet (t. ex. tidningsurklipp, fotografier och kopior) och proverna (färg-, material- och teknikprover) vid sidan av skisser, detaljskisser och kommentarer ett viktigt inslag i skissboken när det gäller att förtydliga och konkretisera idéer.

I de analyserade skissböckerna har fyra studerande använt kopior ur böcker eller tidningar som referensmaterial för att konkretisera sina tankar. Två studerande har använt tidningsurklipp som referensmaterial vid sökandet efter former för motiv eller produkter. Ett intressant fenomen är att 4 studerande använt bildmaterial som underlag för skisser d.v.s. de har förstärkt vissa linjer eller former för att framhäva detaljer som de sedan bearbetat vidare. Här har digitalkameran varit ett utmärkt hjälpmedel, då man kunnat fotografera egna prototyper, material och halvfärdiga arbeten. Ett annat exempel är där rumsinteriörer ur inredningstidningar har använts som bakgrund för skisser av väggbonader för att formgivaren skall kunna se färger och proportioner i ett verkligt sammanhang. Denna typ av bildmaterial har två studerande även skriftligt kommenterat och reflekterat över i sina böcker.

Färgprover fanns i tre studerandes skissböcker. Dessa bestod av färgprover valda ur en färgkarta för målfärger, en garnkarta med förslag till olika färgkombinationer och ett tygprov som samtidigt var materialprov. Modeindustrin med sina färg- och trendkartor med mycket fantasifulla namn har ett stort inflytande på vokabulären gällande färger och material. Dessa kan vara vilseledande eftersom de bygger på stämningar, känslor och subjektiva tolkningar. Eftersom människor uppfattar och benämner färger och färgnyanser olika är konkreta färgprover i kombination med färgnamn viktiga.

Teknikprover återfinns i två skissböcker. I den ena är det fråga om uppsydda detaljer på sömmar, kantavslutningar och knäppanordningar. I den andra är det teknikprover som visar på olika sätt att dekorera filtat material. I båda fallen fungerar teknikproverna även som materialprover och båda är försedda med förklarande kommentarer.

Text

När det gäller visuell kommunikation konstaterar Espe (1990, s. 25) att bilder inte kan översättas exakt till text och vice versa. Viss typ av information lämpar sig bättre att visualiseras i bildform annan information

igen som text. För att uppnå optimal förståelse vid kommunikation bör man enligt Espe kombinera bild, text och även andra möjliga medier. För att kunna klargöra detaljer och fakta gällande material, tillverkningssätt, tekniker, mått och skalor kompletterar formgivare bildmaterial och prover med text (Seitamaa-Hakkarainen 2000, s. 51-52).

Skriven text förekommer i alla sex skissböckerna i form av kommentarer och förklaringar i samband med bildmaterial. Därutöver reflekterar fyra studerande verbalt kring sitt formgivningsarbete. Dessa reflektioner gäller vanligtvis inte konkreta uppgifter om tekniker och material, det är mera fråga om abstrakta tankar kring formgivning, associationer till temat samt funderingar kring marknadsföring och kunder. I två fall förekommer också reflektioner i frågeform, studerande ställer sig själv frågor som inte nödvändigtvis besvaras verbalt utan svaret kan utläsas av bildmaterialet eller i den konkreta produkten.

Tilläggsblad

I olika skeden av formgivningsprocessen blir det aktuellt att arbeta i stort format. Eftersom skissböcker är relativt små till formatet kan lösningen vara att limma in större tilläggsblad som kan vikas ihop. Två studerande har använt sig av tilläggsblad, den ena har limmat in skisser och övrigt bildmaterial i stort format, den andra enbart bildmaterial.

Sammanfattning av analysresultat

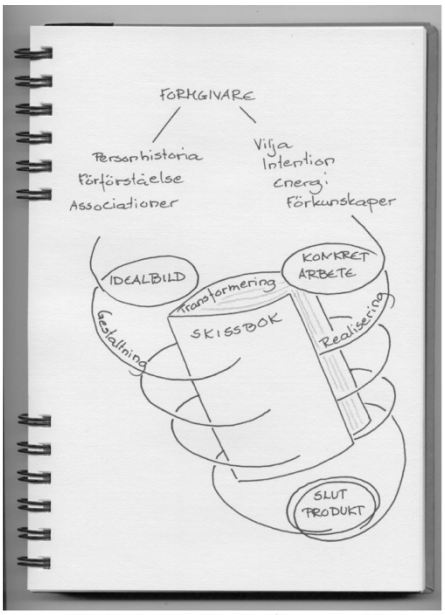
Analysresultatet av innehållet i skissböckerna som finns beskrivet i avsnitt 5 ger en mångsidig uppfattning av den del av studerandes formgivningsprocess som finns dokumenterad i skissböckerna. För att kunna sammanfatta analysresultatet och konstruera en teoretisk modell som belyser dokumentationen av formgivningsprocessen i en skissbok har en modell om systemtänkandet och systemlärande som utvecklats av Sandelin (1990, s. 834-841) i artikeln *Systemic Thinking – A Theoretical Model* använts som utgångspunkt.

Processtänkande är svårt att beskriva verbalt eftersom det består av delar och helheter som står i inbördes växelverkan. Om man använder systemtänkandet som utgångspunkt kan processbeskrivningar dock bli mera begripliga. Systemtänkandet erbjuder möjligheter att beskriva komplexa system och hur man kan växla mellan delar och helheter, både abstrakta och konkreta, som efterhand framträder i en process. Den aktuella problemsituationen betraktas som en helhet som i sin tur består av

delar vars relationer till varandra kan definieras (Lindfors, 1988, s. 12; 1991b, s. 95). Systemtänkandet kännetecknas av att:
- varje del av verkligheten som betraktas uppvisar en organiserad komplexitet.
- varje del av verkligheten som studeras är beroende av någonting annat på samma systemnivå och därutöver är delarna relaterade till andra system på både lägre och högre systemnivåer
- varje del av verkligheten som man fokuserar på ingår i en kontinuerlig process vilken kännetecknas av fluktuation och transformation (Sandelin, 1990, s.837)

Sandelin (1990, s. 838-840) presenterar i ovannämnda artikel en modell som beskriver ett hypotetiskt systemtänkande som antas vara mångdimensionellt och kreativt. Sandelin utgår från att varje individ har en personhistoria och en förförståelse som förser individen med strategier för att lösa olika problem. Detta ger individen en möjlighet att utgående från obegränsade möjligheter i tankevärlden välja ut realiserbara möjligheter i den reella världen. Besluten påverkas även av yttre omständigheter som inte är beroende av individen själv. Under processen framträder hos individen en vilja och intention att fokusera sin energi på att realisera en inre gestaltad bild. Sandelin beskriver dels en fokuseringsaspekt som avgränsar det som i en aktuell process kan ses som en helhet, dels beskriver hon en transformeringsaspekt vilken möjliggör att individen tänkemässigt kan förflytta sig mellan delar och helheter under processens gång. Som exempel ger Sandelin (1990, s. 840) arkitekten som i sin planering pendlar mellan helhet, skissen av ett tilltänkt hus, och detaljer, utformningen av fönstren, och sedan tillbaka till helheten där den nya utformningen av fönstren inspirerar till ändringar på hela husets utseende. Det försiggår i processen dels en växling mellan systemnivåer (del/helhet) och dels mellan olika delsystem. Arkitekten arbetar å ena sidan med en processgestalt d.v.s. skisser och ritningar han skapar under processens gång och å andra sidan med en idealgestalt, d.v.s. den inre bilden, idealgestalten, av den tilltänkta produkten han bär med sig. Under processens gång påverkar dessa två helheter varandra – processgestalten förändras allteftersom idealgestalten förändras och vice versa.

Om man ser på formgivningsprocessen i sin helhet kan man se dokumentationen i skissboken som en förenande länk mellan den idealbild formgivaren skapar sig av en tilltänkt slutprodukt och det konkreta arbetet i material som småningom leder fram till denna slutprodukt (figur 1).



Figur 1. Schematisk illustration av systemtänkandet tillämpad på en formgivningsprocess (bearbetad efter Sandelin 1990, s. 839 och Lindfors 1991b, s. 97)

Figur 1 bygger på ett systemtänkande där man utgår från verklighetsförankrade problem-situationer och där verkligheten beskrivs på ett systematiskt sätt. Som formgivare kan man tänka sig in i en arbetshelhet och skapa sig en inre idealbild av hela verksamheten och den tilltänkta slutprodukten. Inom verksamhetsformer som inbegriper koordination mellan hand och tanke förverkligas verksamhetens idealbild i en pågående process i formen av ett *konkret arbete* (Sandelin, 1990, s. 839).

Lindfors (1991b, s. 115, 136-141) beskriver i en modell för grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet en problemsituation där helhetsverksamheten består av *gestaltning* (den inre bilden av helhetsverksamheten), *transformering* (symbolisering av arbetsuppgifterna och arbetsobjektet) och *realisering* (manuellt, laborativt utförande). Genom att ta intryck av Lindfors´ (1991b, s.116) modell för grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet och Sandelins (1990, s. 839) schematiska illustration av systemtänkandet har en modell för formgivningsprocessen skapats där skissboken utgör ett redskap där transformeringen dokumenteras. Denna modell bygger på tolkningen av resultatet från analysen av sex formgivningsstuderandes skissböcker. Kategorierna som utkristalliserades vid analysen visar att

transformeringen, det skede i processen då slöjdhandlingarna förflyttas från tanke till verklighet, då formgivaren konkretiserar sina tankar, dels muntligt och dels genom dokumentationen i skissboken, är synnerligen differentierad. Genom personliga upplevelser och sinnesintryck som baserar sig på personhistoria, förförståelse och associationer gestaltas tankar och idéer under processens gång. Realiseringen, det manuella arbetet i den konkreta slöjdverksamheten, sker kontinuerligt i växelverkan med gestaltning och transformering. Det konkreta arbetet är vid utförandet beroende av slöjdarens vilja, intention, energi och förkunskaper. Vid skapande arbete finns obegränsade möjligheter, men en realiserbar produktions idé väljs under arbetets gång ut då idealbilden och det konkreta arbetet närmar sig varandra genom dokumentationen i skissboken, och dessa två flyter så småningom samman i en slutprodukt.

Definition av skissboken som genre

Även om skissboken är ett känt begrepp och självklart arbetsredskap för bl. a. konstnärer och formgivare är det svårt att hitta litteratur som definierar skissbokens utformning och funktion. Vid införandet av skissboken i en slöjdpedagogisk kontext har därför behovet av en genrebeskrivning känts aktuellt. Att inom slöjdpedagogisk forskning definiera fenomen som genrer är ett nytt angreppssätt, inom språkvetenskapen däremot har undersökning, analys och definition av genrer en lång tradition. Enligt Hellspong (2001, s. 74) skapar olika situationer behov av olika typer av dokumentation. När anpassningen till ett återkommande sammanhang får en fastare form uppstår en genre, vilken vägleder hur man talar, skriver och framför budskap och även hur man tänker och handlar. I nedanstående definition av skissboken som genre har fyra olika perspektiv, nämligen ett *strukturellt*, ett *funktionellt*, ett *kognitivt* och ett *expressivt* perspektiv, valts som indelningsgrund för beskrivningen. De fyra perspektiven baserar sig på en indelningar som använts av Hellspong (2001, s. 74-77) vid analys av brukstexter, och av Heilä-Ylikallio (1997, s. 37; 65) vid analys av barntexter.

Utgångspunkten för genrebeskrivningen är analysen av sex formgivningsstuderandes skissböcker samt skribentens tolkning av och förförståelse för skissboken som en del av det system som formgivningsprocessen utgör (jfr. figur 1). Eftersom målet med att beskriva skissboken som en egen genre är att utveckla ett arbetsredskap, skissboken, och att utveckla en arbetskultur kring densamma i en slöjdpedagogisk kontext har genren förankrats i både formgivningsteoretisk och slöjdpedagogisk och –vetenskaplig teori. I skissboksarbetet betonas det processuella, arbetet är dynamiskt, baserar

sig på divergent tänkande och de fyra olika perspektiven bildar en helhet. Vid inledningen av arbetet med skissboken bör den studerande redan ha bekantat sig med hur en slöjd- eller formgivningsprocess[40] är uppbyggd. Det nya är sättet att beskriva processen i en skissbok både verbalt, visuellt och med hjälp av olika prover. Impulser till hur man kan göra detta ges genom diskussioner utgående från konkreta exempel, vilka beskrivits närmare i avsnitt 5, utgående från analysen av sex formgivares skissböcker.

Strukturellt perspektiv

Beskrivningen av skissboksgenren inleds genom att redogöra för det strukturella perspektivet. I ett strukturellt perspektiv kan man säga att dokumentationen i en skissbok är uppbyggd kring en *utforskning av* ett givet *tema,* vilken i sin tur kan delas upp i *utforskning av referensmaterial,* som skall ge inspiration till och gestaltas i den formgivna slutprodukten, och i *utforskning av slöjdteknologi,* vilket innebär utforskning av material, metoder och tekniker som använts vid formgivning och vid tillverkning av prover och prototyper och vid planering och tillverkning av den slutliga produkten

För att klarlägga och strukturera den kunskap och de färdigheter som behövs för formgivning av slöjdprodukter kan Papaneks (1973, s. 25; 1995, s. 34) funktionsanalysmodell användas som bas. Anttila (1992, s. 146-171), Lindfors (1992b, s. 33-47) och Suojanen (1991, s. 302-312) har bearbetat funktionsanalysen och anpassat den till slöjdvetenskaplig och slöjdpedagogisk teori. Papaneks modell omfattar sex delfunktioner som bör uppmärksammas vid analys av en produkts funktionshelhet. Delfunktionerna är *behov, användning, teknologi, association, estetik och telesis/tidsanda.* Den sistnämnda har Papanek (1995, s. 34) ersatt med delfunktionen *konsekvenser* som belyser produktutveckling ur ett ekologiskt perspektiv. Genom att tillämpa funktionshelheten vid introduktionen av formgivningsarbetet kan man visa på bredden av faktorer som bör tas i beaktande då man formger en produkt. Funktionshelheten ger en möjlighet att förlägga tyngdpunkten på olika delfunktioner i olika skeden av formgivningsprocessen, men visar samtidigt att alla delfunktioner har ett samband och att de alla är beroende av varandra. Med funktionshelheten som utgångspunkt torde det vara lättare att få studerande att inse att all dokumentation, även den som för

---

[40] Slöjdprocesser finns beskrivna i t. ex. Lindfors, 1991a, s. 89-102 samt 1992b, s. 80-97 och Anttila, 1993, s. 113-145

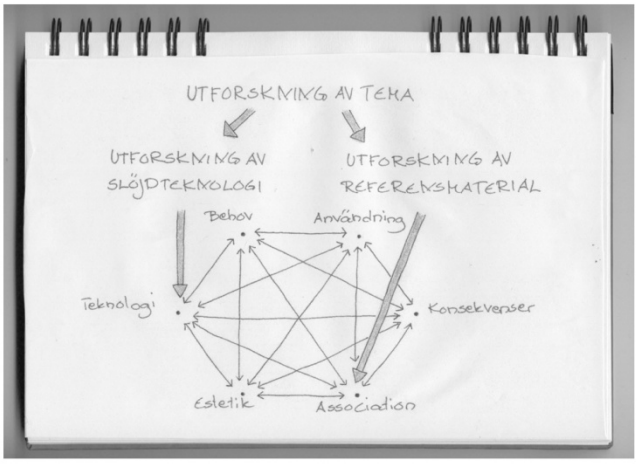
stunden inte känns så viktig, bör tas till vara. Alla skisser, nedskrivna tankar, urklipp, material-, färg- och teknikprover m. m. bildar tillsammans den helhet ur vilken den konkreta slöjdprodukten småningom växer fram. En del av dokumentationen kanske inte används direkt som grund för den slutliga produkten, men kan istället utnyttjas som grund för och inspiration till formgivning av framtida slöjdarbeten.

I en undervisningssituation planeras slöjdundervisning utgående från arbetsområden. Detta innebär att sättet på vilket man inhämtar kunskaper och färdigheter är lika viktigt som själva tillverkningsprocessen. Man kan även ta i beaktande andra faktorer än de som direkt har att göra med produkten, dess planering och tillverkning, som t. ex. faktorer som berör slöjdaren personligen eller den omgivande miljön. För att kunna hålla ihop undervisningen inom ett arbetsområde utgår man från ett gemensamt tema vilket berikar men samtidigt begränsar arbetet (Suojanen, 1993, s. 154).

Då skissboken introduceras i en slöjdpedagogisk kontext inleds arbetet med en presentation av arbetsområdet, dess målsättning, den teknologi som skall ingå samt det gemensamma temat. Efter presentationen gör man en gemensam, inledande utforskning av temat för att de studerande skall få en inblick i arbetsområdet och dess möjligheter. Vid den gemensamma utforskningen kan man introducera tankekartan som ett sätt att strukturera temat och för att få en så mångsidig bild som möjligt av detsamma. Fördelen med tankekartor framom antecknande i punktform är att man kan få fram relationer mellan begrepp, idéer och företeelser samtidigt som man kan skapa sig en överblick av hur delar och helheter är relaterade till varandra. Genom att fördomsfritt arbeta med tankekartor kan man hitta startpunkter för nya upptäckter, upptäcka nya fenomen, deras sammanhang och struktur. Tankekartor kan se ut på många olika sätt, det som är gemensamt för dem är att de består av *fält* och *länkar*. I fälten skriver man in sina huvudord eller viktiga begrepp, länkarna används för att knyta ihop fälten. Länkningen visar dels vilka fält som är kopplade till varandra, dels i vilken riktning flödet sker (Möller, 2002, s. 167-168; Perneman, 2002a, s.57). Även om alla studerande utgår från samma tema kan tyngdpunkten ganska snabbt förskjutas för respektive studerande. Under arbetets gång kan den personliga tankekartan förändras, växa och utvecklas beroende på hur den enskilda studerande riktar in sitt formgivningsarbete. Den visuella utformningen av tankekartan kan vara mycket personlig och se olika ut beroende på vad det är man vill skapa en struktur för (Möller, 2002, s. 169).

Som tidigare nämndes kan utforskningen av temat dels göras som utforskning av referensmaterial och dels som utforskning av

slöjdteknologi. Om man kopplar dessa två typer av utforskning till Papaneks (1995, s.34) funktionsanalysmodell kommer delfunktionerna association och teknologi att stå i fokus då formgivningsarbetet inleds (Figur 2).



Figur 2. Utforskning av tema med utgångspunkter i Papaneks funktionsanalysmodell

Ett intressant resultat av analysen av skissböckerna är att de studerande arbetat utgående från teman även om det inte var en uttalad målsättning för kursen. De fyra studerande som arbetat utgående från ett tema har under hela formgivningsprocessen utforskat referensmaterial och slöjdteknologi i sina skissböcker. Utforskningen belyser på ett mångsidigt sätt associationer och teknologi i anslutning till den framväxande produkten, och därtill tankar om estetik, användningsmöjligheter, målgrupper och marknadsföring.

I avsnitt 4 påvisades fördelar som uppnås genom att förlänga det konstruktiva skissandet i inledningsskedet av en formgivningsprocess. Detta kan förverkligas om man startar formgivningsarbetet med utforskning av referensmaterial från delfunktionen associationer i funktionsanalysen. Tidigare forskning som tangerar associationer i samband med formgivning av produkter beskriver hur produkteffekter skall föra tankarna till andra sakförhållanden, exempelvis en blåvitrandig tröja till vita byxor associerar till havet och ljuva sommardagar (Lindfors, 1992b, s.42-43; jfr även Anttila, 1992, s. 162-164). Likande tankegångar finner man hos Vihma (1995, s. 90-150) när hon analyserar industriellt formgivna produkter. En formgivare utgår från behov, verkliga eller fiktiva, och planerar produkter vilka ger associationer som i sin tur styr

marknadsföring och val av målgrupper. I denna studie tolkas delfunktionen associationer så att studerande utgående från ett givet tema kan samla och utforska referensmaterial som belyser temat på ett mångsidigt sätt. Utforskningen av referensmaterialet ger associationer som dokumenteras i skissboken verbalt och visuellt. Utforskningen skall väcka nya tankar och föda nya idéer och framför allt frigöra den studerande från föreställningen om att hon inte har färdigheter i att uttrycka sig visuellt. Från associationerna går man vidare till delfunktionen estetik, där man tar i beaktande den estetiska utformningen av det man i tankarna och via de första skisserna har associerat till. Här har man hjälp av undervisning i formgivningsteknologi som skall stöda och ge impulser för den visuella dokumentationen. Studerande i formgivarens roll bör få insikter i att skissa och måla samt att göra figurteckning. Man bör även lära ut färg- och kompositionslära och visa på hur man kan komplettera visualisering med övrigt bildmaterial och med prover (Lindfors, 1992b, s 30). Samtidigt bör de studerande göras uppmärksamma på vikten av att kunna reflektera kring och kommunisera utgående från den dokumentation de gjort. Via utforskning av referensmaterial kommer man in på delfunktionen teknologi även då man testar sina idéer i material vid utformning av prover och prototyper.

I den undervisningssituation där skissboken introduceras presenteras den tillverkningsteknologi samt metod- och situationskunskap som är aktuell inom arbetsområdet utgående från delfunktionen teknologi i funktionsanalysen. Förutom den tillverkningsteknologi som presenteras gemensamt för hela gruppen kan de enskilda studerande individuellt göra utforskningar och fördjupa sig i olika delar av teknikområdet. Vid utforskningen av slöjdteknologi bör man även ta i beaktande delfunktionerna behov, användning och konsekvenser ur en teknologisk synvinkel. I undervisningssituationen diskuteras förutom ren teknologi också metod- och situationskunskap, vikten av att medvetet utvärdera sitt eget sätt att arbeta och att ta i beaktande tidsresurser samt de möjligheter och begränsningar utrustning och utrymmen ger (Lindfors, 1992b, s 31-32). I det konkreta formgivningsarbetet växer den slutliga slöjdprodukten fram genom en mångsidig utforskning av temat och i en kontinuerlig växelverkan mellan alla sex delfunktioner som ingår i funktionsanalysen.

Funktionellt perspektiv

Det funktionella perspektivet beskrivs utgående från hur skissboken används i en slöjdpedagogisk kontext, d.v.s. dels för *dokumentation av formgivningsprocessen* dels som *diskussionsunderlag vid presentation och handledning*. Grundidén är att skissboken skall hjälpa den studerande att reflektera över sin egen formgivningsprocess genom att i skissboken verbalt och visuellt beskriva sina tankar. Samtidigt skall skissboken fungera som underlag vid handledning och presentation av formgivningsprocessen i undervisningssituationen.

Att forma sina tankar i bilder och ord kan enligt Sachse (1999, s. 72) å ena sidan stöda transformeringen av idéer och föreställningar och å andra sidan avlasta minnet och vara till hjälp vid kontroll, utvärdering och differentiering. Schön (1983, s. 157-158) ser skissen som ett redskap där man kan pröva ut och testa idéer som skulle bli mycket dyra och arbetsdryga att testa eller tillverka i verkligheten. Anpassade till skissboksarbetet i en slöjdpedagogisk kontext torde dessa funktioner stöda utvecklingen av och reflektionen kring den studerandes formgivningsprocess.

Avsikten är att skissboken av studerande skall upplevas som ett arbetsredskap där formgivningsprocessen kan beskrivas och visualiseras på ett individuellt och mångsidigt sätt. Möjligheten att använda annat bildmaterial än skisser och teckningar torde underlätta visualiseringsarbetet för de studerande som anser sig ha svårigheter med att skissa och teckna. Skissboksarbetet som helhet är processinriktat i och med att det utformas i nuet och dokumentationen i skissboken sker samtidigt med att det arbete som formges växer fram helt konkret. När produkten är färdig, skall skissboksarbetet vara avslutat. De olika delarna som ingår i skissboken kan däremot vara mycket noga strukturerade som t. ex. teknik- och arbetsbeskrivningar eller annan typ av fakta som man refererar till.

Under arbetets gång görs många val mellan obegränsade möjligheter och realiserbara möjligheter. Tankar och idéer som uppstått under den vertikala skissutvecklingen, men som valts bort i det aktuella formgivningsarbetet kan senare utgöra grunden för ett nytt formgivningsprojekt. Skissböcker kan således även ha funktionen av referens- och inspirationsmaterial.

Enligt Lindfors (1991a, s. 139) utgör handledningen av arbetsövningar en väsentlig del av undervisningen i textilslöjd och borde därför uppmärksammas ur metodisk synvinkel. Utvecklingen av skissboken som

arbetsredskap är ett led i att finna metoder som stöder handledningen av den studerandes formgivningsprocess. I en undervisningssituation fungerar skissboken som ett diskussionsunderlag vid individuell handledning där den studerande kan redovisa och få feedback på sin formgivningsprocess på basis av ett mångsidigt bildmaterial, samt med hjälp av färg-, material- och teknikprover. I den individuella handledningssituationen kan även den kommunikativa skissen utnyttjas, den studerande skissar i nuet ner sina tankar i skissboken som handledaren kommenterar och alternativa lösningar och kritiska punkter kan diskuteras samtidigt som nya tankar och skisser växer fram (jfr. Anttila, 1993, s. 141-142) .

Vid presentationer i grupp kan skissboken ses som ett pedagogiskt hjälpmedel. Presentationen blir levande, åskådlig och strukturerad då den görs utgående från skissboken. De övriga studerande i gruppen kan lätt följa den presenterande studerandes tankegång och reflektioner samt beslut i valsituationer som uppstår under formgivningsprocessen. Feedback och kommentarer är lättare att utforma när man har ett konkret material att referera till. Vid presentationer i grupp kan de studerande bekanta sig med olika studerandes sätt att angripa en formgivningsuppgift och därigenom lära sig att förstå olika uttryckssätt och inlärningsstilar.

Kognitivt perspektiv

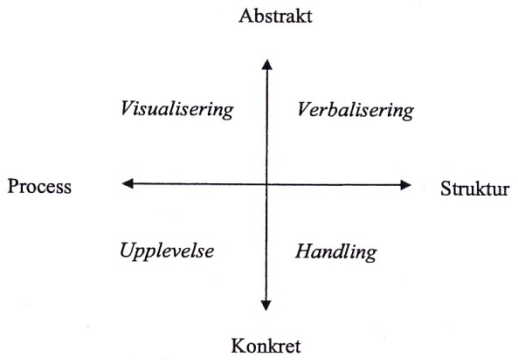
Det kognitiva perspektivet visar på de intellektuella operationer som ingår i slöjdverksamhet och formgivningsprocesser. Ordet kognitiv har att göra med utvecklingen av en individs tanke- och kunskapsliv. Tänkandet är ett av människans viktigaste redskap med hjälp av vilket hon ordnar och strukturerar sina omvärldsintryck. Kognitiv psykologi innefattar studiet av perception, uppmärksamhet, tänkande, problemlösning och begreppsbildning. Alla erfarenheter som individen gör införlivas i dennes tidigare kunskapsförråd. Men eftersom ny erfarenhet inte alltid stämmer överens med tidigare erfarenheter, råkar kunskapsbilden i obalans. Man måste revidera sin uppfattning så att det nya passar in. Nya tanke- och handlingsmönster eller kognitiva strukturer utvecklas ur de gamla. De kognitiva strukturer som vi bär på utgör summan av alla kunskaper, erfarenheter och tankar fram till dags dato, men de ändras och utvecklas hela tiden (Maltén, 2002, s. 71-73).

Forskning har visat att människans kognitiva resurser är begränsade. För att kunna utföra mera komplicerade prestationer utnyttjar människan därför yttre hjälpmedel för att tillvarata, organisera och memorera information. Genom att göra anteckningar och visualiseringar kan man underlätta den kognitiva processen samt ta sig an mera komplicerade

problem-lösningsuppgifter än vad vore möjligt utan yttre hjälpmedel (Sachse, 1999, s. 71; Seitamaa-Hakkarainen, 2000, s. 51). Eftersom slöjden är empirisk till sin natur är det möjligt att bygga upp kunskap om det konkreta arbetet och arbetsprocessen efterhand som slöjdarbetet fortskrider. Det konkreta slöjdarbetet i sig samt arbetsordningar, mönster, skisser, m.m. utgör de yttre hjälpmedel som stöder den kognitiva processen. I slöjdundervisningen strävar läraren till att få eleven att uppfatta slöjdprocessen som en helhet och att vid sidan av tillverkning av slöjdprodukten även tillägna sig strategier för hur man kan lära sig (Lindfors, 1991a, s. 108-109; Suojanen, 1993, s.113) .

Lindfors (1990, s. 42-80) har utarbetat ett beskrivningssystem för processanalys av interaktiva arbetsövningar som förekommer i textilslöjdsundervisning. I beskrivningssystemet ingår en kognitiv aspekt enligt vilken kognition som intellektuell operation i en slöjdprocess innefattar uppfattandet av olika former av information. Informationen kan vara symbolbunden, figurativ eller beteendebunden. Då slöjdarbetets intellektuella sida klassificeras som divergent produktion innebär det enligt Lindfors (1990, s. 67) att eleven har förmåga att tillämpa, överföra och variera tidigare inlärd information. Då diskussionen mellan lärare och elev t. ex. utlöser associationer, jämförelser, innovationer och då handledningssituationen är uppbygglig, problemorienterad och skapande är det fråga om divergent produktion. Konvergent produktion som intellektuell process i slöjdarbetet innebär enligt Lindfors (1990, s. 68) att eleven kan kontrollera och jämföra lösningsmodeller, utföranden och arbetshelheter och på basen av detta dra logiska slutsatser och fatta beslut. Att organisera, analysera och kontrollera, samt att ge förslag till utförande och göra upp arbetsordningar klassificeras som konvergent produktion. Sammanfattnigsvis kan man säga att det konvergenta tänkandet utmynnar i konventionella problemlösningar, medan det divergenta tänkandet är mera nyskapande och lockar till att pröva nya möjligheter.

I ett kognitivt perspektiv kan skissboken ses som ett hjälpmedel som dels avlastar minnet och som dels är ett samligsställe för all ny kunskap som uppstår under formgivningsprocessens gång. I den typ av genre som skissboken företräder kan med fördel olika typer av kunskapsformer förenas samt spänningsförhållanden mellan desamma överbyggas. Genom att förena process- och strukturinriktade samt abstrakta och konkreta kunskapsformer kan man uppnå medvetenhet och förståelse i sitt handlande (Perneman, 2002b, s. 113). Dessa kunskapsformers förhållande till varandra konkretiseras i Figur 3.



Figur 3. Olika typer av kunskapsformer som tydliggörs i skissboksarbetet (bearbetad efter Perneman, 2002b, s. 114)

Den processinriktade och konkreta kunskapsformen uttrycks i upplevelser och känslor som utforskningen av temat ger upphov till. Den abstrakta och strukturerade kunskapsformen uttrycks verbalt i tankar och ord. På motsvarande sätt uttrycks den processinriktade och abstrakta kunskapsformen visuellt i form av skisser och prover i motsats till den strukturerade och konkreta som uttrycks i handlingar och verksamhet som ger upphov till detaljplaneringar och mönster (Perneman, 2002b, s. 113-114). Genom att vid dokumentation i skissbok förena olika typer av kunskapsformer, och genom att gå in i delar och helheter av formgivningsarbetet på olika nivåer är det möjligt att undvika att kunskapen fragmenteras.

Expressivt perspektiv

Det expressiva perspektivet i skissboksarbetet uppmärksammar utvecklingen av den personliga uttrycksförmågan. Samtidigt behandlas den pedagogiska konsekvensen av att i grupp kunna redovisa för och reflektera kring det man dokumenterat i sin skissbok.

Barn har en medfödd förmåga till och ett behov av att att få uttrycka sig i bilder. Hos barn som får skapa fritt och uppmuntras i sitt skapande utvecklas denna förmåga. Barn som får ta till sig varierande sinnesuttryck, som får tid att förundra sig och vars idéer tas på allvar känner att de är värdefulla. Barns självkänslan stärks då de får utforska och experimentera och lära sig att använda material, redskap och tekniker som kan hjälpa dem att uttrycka sig. Detta förutsätter att uppgifter är av en sådan karaktär att de kan lösas på många olika sätt. Denna utveckling kan hämmas t. ex.

om barn förväntas kopiera färdiga modeller vilket sviker barnets tillit till sin egen förmåga . Orsaken till att barn har svårt att uttrycka sig visuellt kan bero på att barnet känner sig otryggt, har dålig självkänsla eller liten tilltro till sitt eget sätt att uttrycka sig. Generellt sätt är det viktigt att utveckla en positiv självuppfattning hos barn (Gullberg, 1996, s. 17, 156, 165, 185). Om man inom sig bär på rädsla och olust saknar man följaktligen också lusten till nyskapande verksamhet. Enligt Sandelin (1990, s. 838) måste det finnas ett fritt spelrum i en skapande process för att obegränsade möjligheter skall kunna utvecklas.

En positiv självuppfattning innebär även att man känner att man har ett värde i den grupp man tillhör och att gruppen i sin tur uppskattar det man gör. Att bli socialt accepterad stärker självuppfattningen och ger det växande barnet mod att inför den egna gruppen redovisa för sina tankar och idéer, både verbala och visuella. Boxall (1995, s. 106-111) använder begreppet *making the private public,* att göra det privata offentligt, vilket innebär att man lär sig att reflektera över och förstå sina personliga upplevelser och känslor, och att man utvecklar sin självkänsla så att man vågar föra fram sina tankar och åsikter även offentligt. Överfört till skissboksarbetet skulle *att göra det privata offentligt* innebära att våga ge uttryck för sina privata tankar och idéer och att tro på att de egna idéerna är värdefulla. Det skulle också innebära att man i grupp stolt visar upp det man själv skapat både muntligt, verbalt, visuellt eller i form av tredimensionella former och produkter.

För de studerande inom kursen i formgivning vars skissböcker utgör basen för den empiriska analysen, upplevdes det inte som något problem att uttrycka sig visuellt och att i grupp presentera sina skissböcker. De flesta av dem hade arbetat som formgivare och för formgivaren är skissboken ett arbetsredskap som är offentligt i den bemärkelsen att det utgör det diskussionsunderlag utgående från vilket formgivaren och kunden, eller formgivaren och planerings-/tillverkningsteamet, arbetar. För många konstnärer däremot upplevs skissboken som ett mycket privat arbetsredskap som eventuellt kan delas med familjen och de närmaste vännerna, men inte visas upp offentligt. Gauguin kallar sina skisser för *"my letters, my secrets"* , dessa är privata, de färdiga målningarna däremot är offentliga (Marks, 1972, s. 305-306; 455)

Perneman (2002b, s. 116) har utvecklat en typ av skissbok som han kallar för *Tankebok.* Tankeboken används som ett pedagogiskt verktyg inom vuxenutbildning och kan utformas på tre olika nivåer, privat, personlig och gemensam. Den privata delen är som en dagbok som aldrig skall offentliggöras, i den personliga delen finns sådant som det är möjligt att göra offentligt. I den gemensamma delen för man in reflektioner och

erfarenheter som kan utgöra underlag för gruppens gemensamma reflektioner. I inledningsskedet av skissboksarbetet kan man kanske tillåta en privat del, men målet är öppenhet och en växande självsäkerhet vid reflektion och diskussion kring alla skeden i formgivningsprocessen med både lärare och med övriga studerande. Gilbert (1998, s. 256) rekommenderar skissböcker gjorda av konstnärer, formgivare och konststuderande som inspirationskälla för blivande klasslärare som även kommer att undervisa i bildkonst. Genom att få ta del av hur en expert använder skissboken för att utrycka sina privata tankar menar Gilbert att de blivande klasslärarna får en insikt i skissboksarbetet och kan i sin tur anpassa arbetssättet till en nivå som lämpar sig för framtida elever.

Som tidigare konstaterats (jämför avsnitt 4) anser klasslärarstuderande inom didaktisk ämnesteori, textilslöjd, att de har svårigheter med att uttrycka sig visuellt. Detta leder till att studerande inte utvecklar sina idéer utan nöjer sig med den första skiss de åstadkommit. Det fortsatta planeringsarbetet sker sedan på basis av denna enda skiss, vilket har som följd att man i ett mycket tidigt skede av formgivningsprocessen låser sin planering vid ett alternativ utan att reflektera över andra möjligheter. Ovanstående kan överföras till studerande inom slöjdpedagogik Även de anser sig ha svårigheter med att uttrycka sig visuellt och undviker följaktligen att utveckla sina idéer genom skisser och teckningar eftersom dessa inte överensstämmer med bilden de gestaltat för sin inre syn[41]. Om man, istället för att inleda skissandet direkt på produktnivå, inleder formgivningsarbetet med att fritt visualisera utgående från de associationer utforskningen av referensmaterialet väcker blir kravet på att åstadkomma den perfekta bilden mindre. I en undervisningssituation är det reflektionen kring formgivningsprocessen tillsammans med läraren som skall uppmuntra den studerande och föra arbetet vidare. Genom att bygga upp självförtroendet vid den individuella handledningen underlättas redovisning i grupp. Den studerande kommer småningom att inse att det inte är det konstnärliga utan det informativa och personliga uttrycket i dokumentationen som är av värde för att man skall kunna analysera och diskutera formgivningsarbetet på ett konstruktivt sätt.

Sammanfattning

Som ett led i ett forskningsprojekt med temat formgivning har gjorts ett försök att beskriva skissboken som en egen genre. Forskningsprojektet i

---

[41] Påståendet baserar sig på skribentens långa undervisningserfarenhet

sin helhet syftar till att utveckla undervisningsmetoder för formgivning, vilken ingår i alla didaktikbaserade ämnesteknologiska kurser i slöjdpedagogik, Genre beskrivningen baserar sig på en analys av skissböcker gjorda av sex formgivare som var deltagare i en kurs i formgivning vid Nottingham Trent University, Faculty of Art and Design. Resultatet från analysen har kopplats ihop med formgivningsteoretisk och slöjdpedagogisk och –vetenskaplig teori och utvecklats till en genre för skissboken som beskrivs ur fyra perspektiv, ett strukturellt, ett funktionellt, ett kognitivt och ett expressivt perspektiv. Målet med att beskriva skissboken som en egen genre är att utveckla ett arbetsredskap, skissboken, och att utveckla en arbetskultur kring densamma i en slöjdpedagogisk kontext. Genren är i denhär utformningen avsedd för lärarutbildning inom slöjdområdet, men kan även anpassas för slöjdundervisning inom andra skolstadier. I det fortsatta forskningsarbetet kommer skissboken som dokumentationsform att prövas ut i ämnesteknologiska kurser i slöjdpedagogik. Av de fyra ovan beskrivna perspektiven är det det expressiva perspektivet som kommer att utgöra den största utmaningen i arbetet med skissboken. I den fortsatta forskningen kring skissboken kommer därför tyngdpunkten att läggas vid utvecklingen av det expressiva perspektivet och den handledning som skall stöda och utveckla den studerandes förmåga att göra det privata offentligt.

Referenser

Anttila, P. (1992) *Käsityön ja muotoilun teoreetiset perusteet.* Helsinki: WSOY

Birgerstam, P. (2000). *Skapande handling – om idéernas födelse.* Lund: Studentlitteratur.

Boxall, W. (1995) Making the private public. Ingår i Thomas, D. (red) *Teacher's stories*. USA: Open University Press

Eckert, C. & Stacey, M. (2000) Sourses of inspiration: a language of design. *Design Studies 21,* (5) 523-538.

Eklund, S., Lassen, L.& Möller, Y. (1986) *Bildboken.* Malmö: Liber Läromedel

Eneroth, B. (1984) *Hur mäter man vackert. Grundbok i kvalitativ metod.* Stockholm: Natur och kultur.

Espe, H. (1990) The communicative Potential of pictures: Eleven Theses. Ingår i Landhwehr, K. (red) *Ecological Perception Research, Visual Communication, and Aesthetics.* (ss. 23-27) Heidelberg: Springer-Verlag

Frayling, C. (1993/4) Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers*. Volume 1, Number 1

Gilbert, J. (1998) Legitimising Sketchbooks as a Research Tool in an Academic Setting. *Journal of Art & Design Education, 17,* (2) 255-266.

Goel, V. (1995) *Sketches of Thought.* Cambridge: MA: MIT Press

Goldshmidt, G. (1994) On visual design thinking: the vis kids of architecture. *Design Studies 15,* (2) 158-174

Gullberg, V. (1996) *Barns bildeskapning. Utvikling og forutsetninger.* Högskolen Stord/Haugesund.

Hacker, W. (1996) Entwickeln und Konstruiren als Denktätigkeit – zu einer Arbeitswissenschaft geistiger Erwerbstätigkeit. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft.* 50(22 NF) 1996/2 Köln: Verlag Dr. Otto Schmidt KG

Heilä-Ylikallio, R. (1997) *Vad berättar barntexter? Mönster i texter skrivna av barn i åldern sex och åtta år.* Åbo: Åbo Akademis förlag

Hellspong, L. (2001) *Metoder för brukstextanalys.* Lund: Studentlitteratur

Induction Pack. (1999) PGDip/MA Fashion & Textiles. Faculty of Art and Design. The Nottingham Trent University

Josephson, R. (1991) *Konstverkets födelse.* Lund: Studentlitteratur

Kohonen, V. (1994) Salkkuarvioinnin mahdollisuuksista opettajan ammatillisen kehittymisen tukena. Ingår i Linnakylä, P., Pollari, P. & Takala, S. (red) *Portfolio arvioinnin ja oppimisen tukena.* Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.

Kojonkoski-Rännäli, S. (1995). *Ajatus käsissämme. Käsityön käsitteen merkityssissällön analyysi.* (Sarja – Ser. C Osa –Tom.109, Scripta Lingua Fennica Edita). (Väitöskirja). Turku: Turun yliopisto

Lindfors, L. 1988. *Slöjd som interaktivt system. Ett försök att tillämpa "mjuk" systemmetodologi vid studier av arbetshandledning i textilslöjd.* (Rapporter 26/1988) Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten

Lindfors, L. 1990. *Slöjdundervisning i teori och praktik. Modellevaluerande empiriska analyser av interaktiva arbetsövningar i textilslöjd..* (Rapporter 32/1990) Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten

Lindfors, L. (1991a) *Slöjddidaktik. Inriktning på grundskolans textilslöjd.* Helsingfors: Finn Lectura

Lindfors, L. (1991b) *Slöjdverksamhetens grunddimensioner vid arbetsinlärning i ett slöjdpedagogiskt perspektiv.* (Rapporter 33/1991). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1992b) *Formgivning i slöjd. Ämnesteoretisk och slöjdpedagogisk orienteringsgrund med exempel från textilslöjdsundervisning.* (Rapporter 1/1992). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Maltén, A. (2002). *Hjärnan och pedagogiken – ett samspel.* Lund: Studentlitteratur.

Marks, C. (1972). *From the Sketchbooks of the Great Artists.* London: Granada Publishing Limited

Möller, S-O. (2002) Tankekartor – strukturer och program. Ingår i Arvidsson, J. & Fahlgren, S. (red.) *Kunskap utan väggar – perspektiv och metoder för fältstudier i grupp.* Lund: Studentlitteratur

Nevala, J. (2004) *Skissbok.* Tillgänglig 10.5.2004. http://user.tninet.se/~eef822d/skissbok.html

Papanek, V. (1973). *Turhaa vai tarpeellista?* Helsinki: Kirjayhtymä

Papanek, V. (1995). *The Green Imperativ. Ecology and Ethics in Design and Architecture.* London: Thames and Hudson.

Perneman, J-E. (2002a) Kunskapande och forskning. Ingår i Arvidsson, J. & Fahlgren, S. (red.) *Kunskap utan väggar – perspektiv och metoder för fältstudier i grupp.* Lund: Studentlitteratur

Perneman, J-E. (2002b) Tankeboken – en gestaltning av erfarenheter. Ingår i Arvidsson, J. & Fahlgren, S. (red.) *Kunskap utan väggar – perspektiv och metoder för fältstudier i grupp.* Lund: Studentlitteratur

Pollari, P. (1994) Portfolio koulussa. Salkullinen papereita vai pussillinen kultaa. Ingår i Linnakylä, P., Pollari, P. & Takala, S. (red) *Portfolio arvioinnin ja oppimisen tukena.* Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.

Rodgers, P.A., Green, G. & McGown, A. (2000) Using concept sketches to track design progress.. *Design Studies 21,* (5) 451-464.

Sachse, P., Hacker, W., Leinert, S. & Riemer, S. (1999) Prototyping als Unterstützungsmöglichkeit des Denkens und Handelns beim Konstruiren. *Zeitschrift für Arbeits- u. Organisationspsychologie, 43 (N.F.17)2, 71-82.* Hogrefe-Verlag. Göttingen.

Sandelin, S. (1990) Systems thinking – A theoretical model. In B.H. Banathy & B.H. Banathy (Eds.) *Proceedings of the thirty-fourth annual meeting*, (vol. II: Extending the boundaries). (pp. 834-841) Portland, Oregon.

Schön, D. (1983) *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action.* London: Temple Smith.

Seitamaa-Hakkarainen, P. (2000) *The Weaving Design-process as a Dual-space Search.* Helsinki: University of Helsinki. Department of Home Economics

Sjöberg, B. (2000) Design as an integrated part of sloyd education. Initial analyses. Ingår i U. Suojanen & M. Porko-Hudd (Red.) *World-Wide Sloyd. Ideologi för framtidens samhälle. Dokumentationer från NordFo-symposium. Vasa, 26.-27.11.1999.* (Techne serien:

Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:8/2000) Vasa: Åbo Akademi. Istitutionen för lärarutbildning, slöjdpedagogik.

Suojanen, U. (1991) *Käsityöllisten työprocessien ja niiden opetuksen kehittäminen toimintatutkimuksen avulla.* (Julkaistu väitöskirja). Julkaisuja sarja C. Scripta lingua fennica edita. Osa 86. Turku: Turun yliopisto.

Suojanen, U. (1993) *Käsityökasvatuksen perusteet.* Porvoo: WSOY

Svensk ordbok 2. (1990). Språkdata och Esselte Ordbok AB.

Svenska Akademinsordlista online. Tillgänglig 21.12.2004 http://g3.spraakdata.gu.se/osa/index.html

Vihma, S. (1995) *Products as representations, a semiotic and aesthetic study of design products.* University of Art and Design. Helsinki UIAH A 14

ARTIKEL 2

Design Theory and Design Practice within Sloyd Education

Barbro Sjöberg

Abstract

This article is part of a formal research project concerning design as an integrated part of sloyd education. The concept of 'sloyd education' is used in the Nordic countries as an umbrella term for different educational crafts whose scientific basis is to be found in the university subjects Sloyd Education and Crafts Science. The aim of the whole project is to develop methods for teaching design theory and design practice within sloyd teacher education. By analysing the design processes of five design students during an MA course in Fashion and Textiles, an account of the kind of design knowledge the students are working on during the process, and how iterativeness and multi-layered procedures, which are characteristic for the design process of a single student, is built up. The results of the analysis show that during the design process the students concentrate on technological and aesthetical knowledge and that the design process can be very varied and have its starting points both in images and in concrete materials.

JADE 28.1 (2009)

Introduction

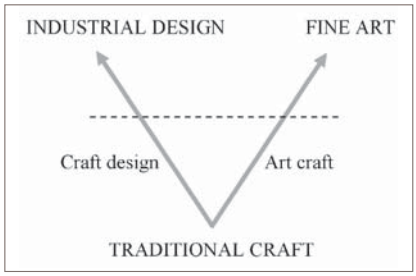
The concept of 'sloyd education' in the Nordic countries is used as an umbrella term for different educational crafts. Sloyd should be understood as a holistic, educational activity involving wood- and metalworking, electrical and mechanical engineering, sewing, weaving and various decorative textile techniques. Sloyd activity constitutes an holistic working situation; each person involved is expected to be familiar with and perform the whole sloyd process from the first briefing to the final end product. The connection to design is to be found in the fact that to be active in a creative sloyd process the person should also master a design process. In Finland sloyd is a compulsory school subject from the first to the seventh grade. In the late twentieth century sloyd developed into a main subject, Sloyd Education, at university level within teacher education and the subject can now be studied at doctoral level.

The overall aim of the formal research project, that this article is part of, is to develop methods for teaching design theory and design practice within sloyd teacher education for students studying Sloyd Education up to an MA level at Åbo Akademi University in Finland. The aim of this particular study is to make a contribution to the above-mentioned formal research project by showing the kind of *design knowledge* the design student is working on during his or her process and also by making an enquiry into *the iterativeness* and *multi-layered procedure* that is characteristic for the design process. The empirical data that forms the basis for the analysis was compiled during an MA course in Fashion and Textiles at the Faculty of Art and Design in Nottingham Trent University.

Definition of concepts

Terms indicating *design* are complex and full of nuances and the interpretation is due to both cultural background and to the actual design area. To encircle the concept design as used in this study I start from the model in Figure 1 to make clear the relation between art, craft and design.

Ihatsu (1996) examines the three concepts – art, craft and design – from different points of view and tries to catch the changes present in terms of how these concepts on the one hand



are related to each other, and on the other, in which senses they may differ from each other.

Historically, craft preceded both art and design. In the Middle Ages, art and design had not emerged as separate specialisms in Europe, but were subsumed within the broad range of workshop skills. During the last century, both art and design have become very important fields of their own, with their own concepts and theories, but which, unfortunately, often downgrade the meaning of craft. However, both art and design have a deep historical relation to craft. It is quite difficult to imagine any type of art where at least some craft skills are not needed, or that any design solutions can be found without using similar problem-solving techniques as employed in craft (Walker 1989, 38).

In Figure 1, the farthest imaginable corners of the triangle stand for the most extreme forms of each of the three domains, which are traditional craft, industrial design and fine art. Thus the world of craft has two dimensions. The left dimension, *traditional craft – industrial design*, emphasises function and service, and technology and rationality governs its activities to a great extent. The right dimension, *traditional craft – fine art*, represents intermediary stages of creativity and self-expression. In the middle area of these you can find new craft forms, *craft design and art craft*.

The area of design education considered in this article can be located below the dotted line in Figure 1; the design student has to acquire craft skills to be able to make the designed artefacts and he or she has to be involved in the whole design process from the first briefing to the final end product. Compared to this, the working process in industrial design is slightly different. In

industrial design the process is split up and realised by different specialists or teams of specialists. According to Lawson (2004, 31–2), another difference is that in both industrial and architectural design, the modern designer does not experiment with the object itself but with representations of it, either by drawings or aided by computer. The experimentation undertaken during the design process in a *craft design* situation, on the other hand, is made of real materials, and even if the end product can be seen as a prototype for further development to industrial manufacturing, it is also a fully usable, unique artefact. Although the dimension *traditional craft – fine art* is present and visible in the design process within education in Fashion and Textiles, it is subordinate to the dimension *traditional craft – industrial design* because the function of the artefact is a more important element, which guides or even dictates the work of design, rather than the self-expression of the designer.

Descriptions of the design processes are generally quite static: the designer has a mental image that is transformed into sketches and plans and then realised in materials. This statement is made on the basis of a survey concerning numerous descriptions of different design and problem-solving processes (Seitamaa-Hakkarainen 2000, 38–59). These descriptions provide a general way of proceeding in design or problem-solving processes which are said to be iterative and multilayered.

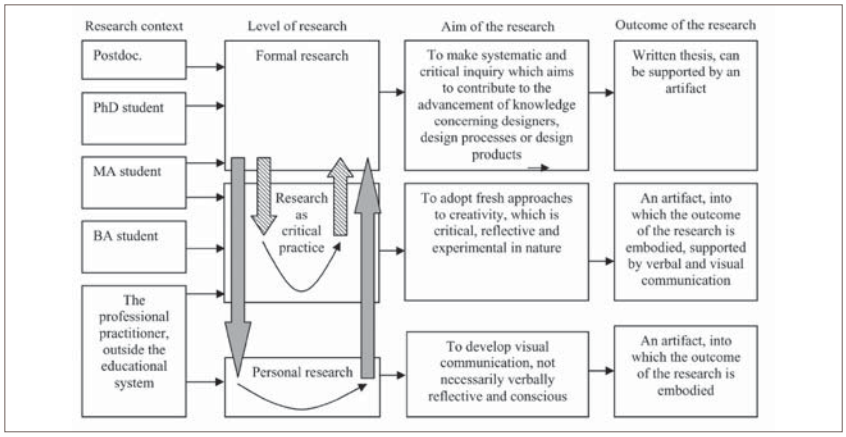
In this study, 'iterativeness' is defined as an activity within the design process that is repeated, but for every repetition, and for every cyclical step backwards and forwards again, the student is supposed to have supplied something new to the event which makes the design solution emerge gradually. 'Multilayerness' indicates that the designer has to take into consideration and master different areas of design knowledge and that this knowledge is worked on in different dimensions within the designer's holistic organisation (Lindfors 1999, 33–9; Seitamaa-Hakkarainen 2000, 54–5).

As 'research' is a key concept in this article I will make a summary of discussions concerning the concept and its meanings in relation to art and design education on different levels as well as concerning research in relation to art and design in other contexts. Even if the reason for making a distinction between research at different levels is mostly a question of funding, I think that clarity surrounding different definitions of research in design is also of importance for education within the field. With a clear structure of how the level of education and the level of research interrelate, it is easier to justify to the students the motives for doing research, to clarify the research context and to bring in awareness and reflection (Douglas *et al*. 2000).

The confusion concerning the terminology may be a direct result of the concept being applied indiscriminately within the discipline to very different types of research situations and rarely being defined adequately (Douglas *et al*. 2000; Durling 2004). By evaluating research situations in Fine Art, three different levels of research have, according to Douglas *et al*. (2000), been identified: *personal research, research as critical practice and formal research*. These three levels can be seen as equivalents to research situations in design activity. Frayling (1993/4) again uses the terms 'research for', 'research through' and 'research into' when he describes research on different levels in art and design. I have also considered Gray's (1998) discussion about *practice-led research* within the context of *formal research* for higher degrees. *Formal research* should not be seen as being in conflict with the other two levels of research but rather as an expansion of them. Gray sees *formal research* as an integral element in the education of artists and designers in order to develop critical and creative reflective practitioners. The research skills integrated in the education of undergraduates are an important path for learning and reflecting. This line of reasoning is also the core in Anttila's (1996) survey where she discusses *formal research* and *research* as *critical practice* within the education of craft science. She describes a concept of knowledge where specific emphasise is given to scientific skills – to the development of creative knowledge acquisition and of critical thinking. Other skills that are important in *formal research* are theoretical thinking, observing and limiting problems, skills of scientific argumentation and creativity that scientific, not only artistic

Opposite page:

Figure 1
Craft and its two dimensions (Ihatsu 1996, 82)



work, demand. On the basis of *formal research* carried out in craft science she states that a demand of the same kind of skills can be found in the areas of craft and design at the level where research is considered as *critical practice*.

Figure 2 represents a model of how the different levels of research interact and are adapted to different research contexts in design. The model also takes into consideration the aims and the outcome of the research. This summary has enabled the encirclement of the problem field of this article, *research as critical practice*, at an MA level.

The research methodology as it was carried out within the design education at an MA level in Fashion and Textiles at the Faculty of Art and Design in Nottingham Trent University, and from where the empirical data has been collected, corresponds to the definition of *research as critical practice*. This statement is made on the basis of course descriptions (Induction Pack 1999) and on my personal experience of the course. From this line of reasoning, it follows that in the formal research reported in this article the problem field is the research as critical practice conducted within design education at an MA level with an emphasis on the design process and on the design student.

Theoretical background

Holistic thinking is typical for design situations where the process starts from problem situations in the world. According to Sandelin (1990), a designer can imagine a design process in a holistic way and create an *ideal gestalt* of the process and the proposed *end product*. In activities that include coordination between hand and mind, the ideal gestalt is gradually realised in an on-going process in the form of a *process gestalt*. As the process continues, the ideal gestalt and the process gestalt influence each other and develop into an end product. Another theoretical model generated by Lindfors (1999, 33–9) describes *Basic dimensions in sloyd actions in an educational context*. These sloyd actions can be interpreted as, and compared to, actions performed during a design process. The specific actions in an educational design context are thus divided into three dimensions in a person's holistic organisation: that is, mental image, transforming and realising.

The dimension of *mental image* is of a psychical nature; it demands cognitive and affective engagement. In this dimension the design actions, the ideal gestalt of the artefacts to be created, are highly multifold and the person must be able to create with the aid of sense impressions and symbolised knowledge. Through direct sense impressions, the person receives figurative information of, among other things, the materials and the tools used in the process; the person *imagines* a vision of the developing ideal gestalt in his or her inner world during the whole process.

In the *transforming* dimension, the holistically organised psychical acts in the *mental image*

dimension are transformed from a perceived ideal gestalt in the inner world to the external world. After the working map has been elaborated and evaluated in the inner world, it gives impulses to symbolise, concretise and document the visions in the real world. This can be made – for example – orally, in writing, in figures, in sketches or pictures or as swatches.

In the *realising* dimension attention is directed to physical actions as making and manufacturing of the process gestalt. In this dimension, all parts of the personality are activated, but the sensomotor actions are particularly dominant. In this dimension, the *process gestalt* is gradually *realised* in concrete materials and the final result will be an *end product*.

When Lawson (2004, 17) discusses the components of the design process, he uses the term 'events' to describe the progress of the process. These events can be physical actions such as drawing, mental imaging, gesturing, acting or verbalising, and when asking what intentions they reveal the answer is: a request for information, a structuring of a problem, a proposition of a possible solution characteristic, a representation of a solution characteristic, an evaluation of a solution characteristic. In these events he also includes process intentions such as a reflection on the way the process is going and a decision to change direction. When comparing these events to the dimensions in Lindfors' (1999, 34) model, there is a certain resemblance, but Lindfors has made a further distinction and divided the events depending on whether they appear in the inner world, in the external world, or in concrete materials.

Together with the above theories, I have used the theory of the 'totality of functions' created by Papanek (1984) and tailored to the science of sloyd education by Lindfors (1999). According to this theory, the function of an artefact is a totality of six sub-functions including different kinds of knowledge. The sub-functions show the dynamic actions and relationships that make up the many aspects of the design process.

The knowledge concerning the *function of needs* could be found in physiological, psychological, cultural and fashion related areas. This function is also connected to economic and consumer aspects. In a design project, the knowledge concerning the needs and requirements of the client/ customer should be expressed in terms of goals, objectives and behaviours, and the knowledge concerning solutions, forms and possibilities is the responsibility of the designer. In an educational situation, the needs and requirements can be real or fictitious, but in both cases the philosophy and the profile of the client/ customer are the base for the function of needs.

The usefulness of the planned artefact is an answer to the criterion *function of use*. The knowledge in this area concerns qualities connected with the area of application, various situations where the artefact could be used, the service of the artefact and laws and regulations concerning producer/consumer aspects. The *function of technology* concerns techniques, working methods, tools and materials superordinated to the concept of technology. Different aspects of technology have to interact within the production process, and when the artefact is in use. Knowledge about the *function of telesis* has to do with the spirit or the atmosphere of an epoch or a culture as well as with the circumstances connected with its coming into being. The knowledge of the *function of aesthetics* is very comprehensive and multifold. It includes visual aspects (e.g. colour, form, rhythm, harmony), technology-related aspects (e.g. choice of material and manufacturing techniques) and, furthermore, qualities to be emphasised (e.g. lightness, massiveness, proportions). The *function of association* concerns physiological (e.g. a feeling of warmth), psychological (e.g. the owner's character, the associations built up by marketing) and cultural qualities (e.g. fashion, ethical codes). A designer has the possibility to influence the kind of associations he or she wants the designed artefact to impact on to the end user. In my earlier study (Sjöberg 2005, 272–3), I have interpreted and defined the function of association in a different way. In an educational context, the design student should learn to work out of a given theme. By exploring reference materials that touch upon the theme, the student should be given a free hand to create artefacts on the basis of the research of their own associations. It is at a later stage, in working life

Opposite page:

Figure 2
Research in different contexts

that the designer has to work out of the illusions built up of the fashion world to fulfil the needs of the market and the wishes of the consumers.

The course

The problem situation that will be analysed in this article concerns part of an MA course in Fashion and Textiles at the Faculty of Art and Design at Nottingham Trent University which ended up with a Postgraduate Certificate. The students could follow their specialism within the structure of two modules, 'Materials and processes' and 'Product development' (Induction Pack 1999). The modules consisted of briefings, personal and group tutorials, studio work, seminar presentations and lectures. Lectures and seminars were delivered both by university tutors and specialists from design professions and representatives from industry and marketing. The teaching/learning methods were very much based on discussions and interactions between the module leader and the students. During individual tutorials, the student received personal critique and supervision from the module leader, and group tutorials provided the opportunity for peer group critique and interaction. The students also had the possibility to take part in technology workshops relevant to individual specialisms. The total workload time was 360 hours over a 10-week period. The evaluation of the modules was in the form of written reports and formal assessments.

The aim of the first module was to develop practical/theoretical possibilities through materials and processes. Exploration and experimentation were more important than to make up a prototype or a ready product, and stress was intended to be laid on communication and focus. By reading and reflecting the course literature, the student was supposed to develop relevant research methodologies and to promote and foster a holistic attitude to the appreciation of the design function through specialisation. After having studied this module, the student was supposed to having formulated an individual research method, accessed new facilities and demonstrated potential areas for research and development. The student was also supposed to produce a body of portfolio work according to the brief.

The aim of the second module was to provide appropriate design research methodologies. The student was intended to be able to demonstrate an individual ability to investigate and practise design within the context of specific market requirements. The student was also supposed to demonstrate personal skills regarding critical analysis, professional awareness and communication, and to produce an evaluation report of the term's progress.

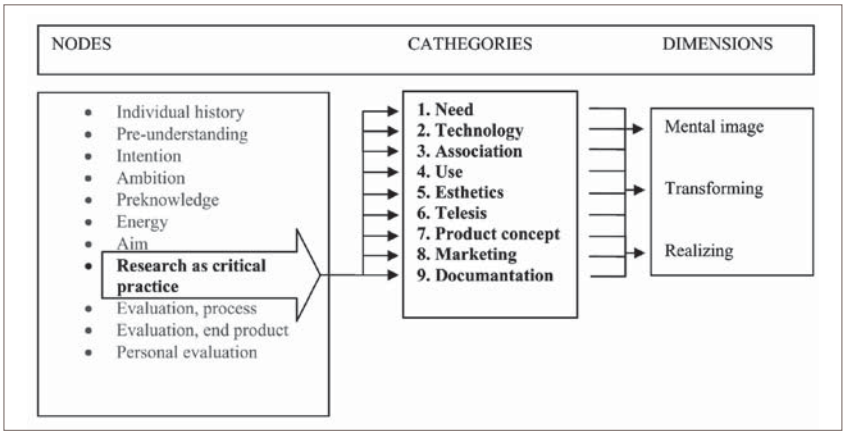
The design task for the second module was to develop a product/collection for a department store, bearing in mind the philosophy of the store and the customer profile. These two demands could be seen as restrictions, but also as challenges. Most of the students went straight on from the first module and developed their ideas and experiments into products/collections in the second module. The design process was documented in a sketchbook and also on the note boards in the studio.

As this was an MA course, the students were supposed to already have gained basic design knowledge appropriate to their own specialism as well as basic knowledge of design methodology and research. The aim of the tutorials in the studio was to make the student reflect over the ongoing process and to be aware of the importance of research. During both modules, both formal research and research as critical practice were considered, although the latter was more emphasised.

Empirical analysis

The purpose of the empirical analysis is to focus on the kind of *design knowledge* the research that the student is working on during the process, comprises, and to show the *iterativeness* and the *multilayerness* that is characteristic for the design process of a single student. The data for the analysis, collected during the MA course described above, consists of:

- background information about the students; their earlier studies and working experience
- my own notes from group tutorials, seminars and assessments



This page:
Figure 3
Coding result

- visual materials; photographs of the content of sketchbooks and note boards and of design works in different stages
- reports written by five design students.

The result of the empirical analysis is reported in two stages. Firstly, as a result of the coding of the empirical research data, showing the kind of design knowledge the students are working on during the process. Secondly, as a qualitative discussion concerning events in the design process of a single student.

Stage 1

The data was analysed with the help of the computer program QSR N´Vivo (2002), a program designed for handling non-numerical unstructured data in qualitative research. The data was systematically coded and recoded until a comprehensive survey of the whole phenomenon was made.

The coding started in N´Vivo with five documents containing the collected empirical data, one document for each of the five students. The coding resulted in a final index system consisting of 11 nodes with underlying categories and dimensions. In this article the focus is on the node *research as critical practice* (Figure 3). Under this node nine categories with three dimensions for each category were coded.

The substance of the categories was described during the coding. The categories 1–6 are based on knowledge belonging to the Totality of Functions. Categories 7–8 consist of statements concerning knowledge that touch upon Product Concept and Marketing which were both emphasised and discussed during the course. Category 9, Documentation, is based on formal research concerning knowledge areas needed for the documentation of the design process (Lindfors 1999, 50–1). The dimensions were coded in a similar way and the description of the substance of the dimensions was based on the model of *Basic dimensions in sloyd actions in an educational context*.

The nine categories and the three dimensions of each category that emerged during the coding were listed statistically as a table. The table showed the total number of passages coded and the number of passages coded for each of the five students. The same passage could be coded in one or in several categories/dimensions. For example, the passage:

Still I was afraid that the shape around the neck wasn't right. I therefore cut skin in the right shape around the neck to fully visualise the right idea and then I saw it worked!

was coded as the category Technology with the dimensions Mental image and Realising because the student has a mental image of the possibili-

ties of the material and then she realises this idea in the material. The same passage has also been coded as the category Aesthetics with the dimensions Mental image and Realising because the student has an inner appearance concerning the form of the neckline. When cutting the skin the appearance of the mental image is realised.

The conclusion that can be drawn is that most of the *research* as *critical practice* that the student conducts during the design process concerns knowledge that belongs to the categories Technology (98 passages) and Aesthetics (91 passages). A closer enquiry into the category Technology showed that the emphasis is on the dimension Realising, whereas the category Aesthetics has its emphasis on the dimension Transforming. Also, the knowledge categorised as Documentation (46 passages) has its emphasis on the dimension Transforming. The categories Need (40 passages), Association (35 passages), Use (20 passages), Telesis (12 passages) and Product concept (33 passages) represent knowledge that was interpreted as actions performed mainly as mental images and transformations. This may depend on the fact that the nature of these five categories is quite abstract and the realisation is not carried through until the student is working with a real material, and this action has then in turn been categorised as Technology. Less attention was paid to the category Marketing (8 passages), the emphasis in this category was on the dimension Mental images.

The individual categorisation of knowledge considered during the process, showed that the activities of the single student have the emphasis on different areas of knowledge. This could have its origin in the students' backgrounds (earlier studies or work experiences), but it could also be due to different learning styles. I will make some remarks concerning differences between the students. Two of the students had the most passages coded as the Category technology. Their design processes were characterised by a way of working where experiments in real material were the source for further development of the process gestalt. One of the students had fewest passages coded at the category Technology, but most passages were coded within the categories Association, Telesis, Product concept and Marketing. This student was active in building up images around the artefacts she was creating and these images play an important role in the building up of the Product concept and the marketing of the artefact. The fourth student placed emphasis on aesthetics and also underlined this in the documentation in her sketchbook and in sketches in natural size, and the fifth student placed most attention on the function and the use of the artefact, but less attention on aesthetics.

Stage 2

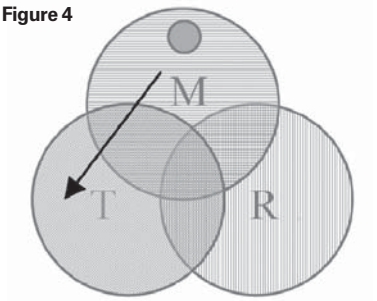
In the second stage of the analysis I took a closer look into what iterativeness and multilayerness can mean in the process of a single student. For this purpose I carefully read through the students' reports with the intention of finding *events* that describe unique steps in the progress of the process. The empirical data and the coding were checked to discover, firstly, which ones of the three dimensions were activated, secondly, in which direction the students' activity moves between the three dimensions and thirdly, to discover the kind of design knowledge the students were working on. The enquiry resulted in 12 different types of events that describe unique steps in the process. The events agree in most cases with the coded passages, but in some cases one event may include two or more passages. Each type of event was concretised by overlapping circles symbolising the multilayered dimensions: Mental image (M), Transforming (T) and Realising (R). A dot in one of the circles showed the dimension from where the action started and an arrow showed the direction of the iterativity. A double-ended arrow was used when the activity between two dimensions was so iterative and intertwined that it was impossible to decide the direction of the activity.

In the examples below four of the 12 types of events are described and discussed (Figures 4–7). The description consists of:

- a general interpretation of the multilayerness in this current type of event
- a citation from one of the reports to concretise the event

- the design knowledge coded for the citation, in brackets
- a discussion concerning the citation based on the empirical data and on the coding.

Figure 4

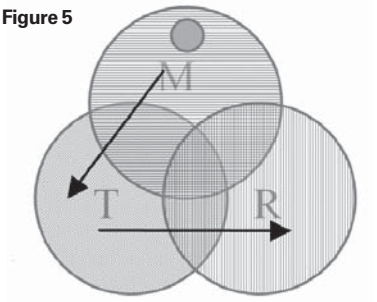


The events in figure 4 are interpreted as activities where a mental image was transformed visually or verbally.

I had to have a clear idea in my mind of the consumer I was designing for and I had thought about it a lot and made up a consumer mood board of famous people, actors, singers, writers. Faces people know for their strong personalities and their work. (Need, Documentation)

The citation shows how the student in her mind constructs the picture of the consumer and then transforms the image into a mood board. When the imagined consumer is concretised in this way and presented on a mood board, it may facilitate building up the product concept.

Figure 5

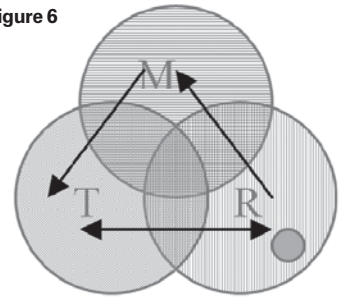


The events in figure 5 are interpreted as activities where a mental image was transformed visually or verbally and then realised in materials.

I concentrated on sketching ideas in my sketchbook and from there to make up toile to get the form I was looking for. (Technology, Aesthetics, Documentation)

This citation stands for the classical picture of the designer at work, and is an activity that recurs many times in single events during the students' design processes.

Figure 6



The events in figure 6 are interpreted as activities where a realisation in materials gave rise to mental images. The images are transformed verbally and visually and the activity continues as an interaction between transformation and realisation.

Initial experiments led to a thick fabric which was suitable for an interior fabric. Hence this is where the challenge lay for me to produce and refine a fabric which possessed a pleasing drape and feel which was also aesthetically suitable for fashion fabric. (Technology, Use, Aesthetics)

The citation considers the quality of the material the initial experiments have led to. In the sketchbook the student has documented experiments with real materials and developments through sketches and swatches, in a very close interaction between transformation and realisation.

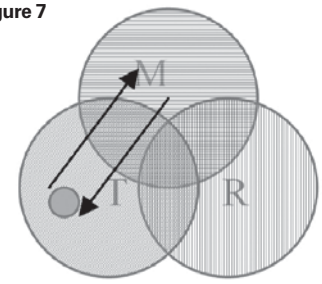
This page:

Figure 4
Events interpreted as activities where a mental image was transformed visually or verbally

Figure 5
Events interpreted as activities where a mental image was transformed visually or verbally and then realised in materials

Figure 6
Events interpreted as activities where a realisation in materials gave rise to mental images. The images are transformed verbally and visually and the activity continues as an interaction between transformation and realisation

Figure 7



The events in figure 7 are interpreted as an activity where a visual and verbal transformation gives rise to mental images, which in turn are transformed.

At this point, instead of drawing out a collection I decided to use something rectangular and bag shaped to make small paper models of ideas for designs. 1 took a pack of envelopes and set about cutting into them, sewing through them and adding ties to them, all the while keeping, to my rectangular shape. The common feature with all of them was that they packed down flat and could be folded in a map form. (Technology, Documentation)

This citation describes an activity that starts from the transforming dimension where the student is trying out a new way of working, cutting and sewing instead of drawing. When doing this, new images arise which in turn are transformed into cutting and sewing.

The different types of events which were crystallised from the design processes were described through the citations of the students. In summary it can be said that whatever event you pick out from any stage of the design process there is a creative iterativeness and a multilayerness that consists of many areas of design knowledge carried out on different dimensions. Goldschmidt (1994) states that when architects make sketches, some of the sketches do not follow ideas in the mind but, instead, precede them. When design protocols were parsed into the smallest possible units of reasoning and coded as either figural (a sketch on paper) or conceptual (imagery in the mind), Goldschmidt found approximately equal numbers of units where conceptual arguments preceded figural, as where figural arguments preceded conceptual. Goldschmidt's findings support the findings above, where realisation and transformation in many cases precede a mental image.

Conclusions

The result of the empirical analysis undertaken in this study will have a value for the formal research project concerning design as an integrated part of sloyd education. The overall aim of the research project is to develop methods for teaching design theory and design practice within the sloyd teacher education for students studying Sloyd Education up to an MA level at Åbo Akademi University. Teaching methods based on research methodology, defined as critical practice, are supposed to help the student to approach the design process in a critical, reflective and experimental manner. The result of stage 1 in the empirical analysis shows that frequently, most codings of design knowledge are made to the categories Technology and Aesthetics. In a teaching situation, an emphasis on the categories Association and Telesis could be of interest in the development of the students' reflective thinking. The main finding of stage 1 is, though, the width of design knowledge that the students are researching during the design process and that there is a clear difference in the kind of knowledge that the individual students are working on. These differences can be due to the students' different learning styles and should be made visible by the teacher in the teaching situation.

The main finding of stage 2 in the empirical analysis is that the design process of the single student can be very iterative and multilayered, and events within the process can have starting points both in images and in concrete materials. To be able to support the student teaching methods that focus on all three dimensions (mental image, transformation and realisation) of the student's holistic organisation of the design process should be used and all the nine categories of design knowledge should be developed and taken into account. This will be a challenge for my further research.

References

Anttila, P. (1996) *Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Taito-, taide- ja muotoilualojen tutkimuksen työvälineet* [Research skill and enquiry. Research tools for the areas of craft, art and design]. Helsinki: Akatiimi Oy

Douglas, A. Scopa, K. & Gray, C. (2000) Working papers in art and design, volume 1 (online). Available from URL: www.herts.ac.uk/artdes1/research/papers/wpades/vol1/douglas2.html (accessed 11 February 2008)

Durling, D. (2004) Discourses on research and the PhD in design, in L. M. Nielsen [Ed.] *DesignDialog – designforskning i et demokratisk perspektiv*. HiO-rapport 2004 nr 22. Høgskolen i Oslo, pp. 27–37

Frayling, C. (1993/4) Research in art and design, *Royal College of Art Research Papers*, Vol. 1, No. 1. pp. 1–5

Goldschmidt, G. (1994) On visual design thinking: the vis kids of architecture. *Design Studies*, Vol. 15, No. 2, pp. 158–74

Gray, C. (1998) Inquiry through practice: developing appropriate research strategies in Art & Design, in P. Strandman [Ed.] *No Guru, No Method: Discussion on Art and Design Method*. Helsinki: University of Art and Design UIAH B 55, pp. 82–95

Ihatsu, A-M. (1996) *Craft, Art or Design: In Pursuit of the Changing Concept of Craft* (Techne series: Research in Sloyd Education and Craft Science A:1/1996) Vasa: Åbo Akademi University, Department of Teacher Education and NordFo (Nordic Forum for Research and Development in Craft and Design)

Induction Pack (1999) PGDip/MA Fashion & Textiles. Nottingham: Faculty of Art and Design, Nottingham Trent University

Lawson, B. (2004) *What Designers Know*. Oxford: Architectural Press

Lindfors, L. (1999) *Sloyd Education in the Cultural Struggle: Part VIII, An Outline of a Sloyd Educational Theory* (Reports from the Faculty of Education, No. 4). Vasa: Åbo Akademi University, Department of Teacher Education

Papanek, V. (1984) *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. London: Thames and Hudson

QSR N´Vivo (2002) *Using N´Vivo in Qualitative Research*. Melbourne

Sandelin, S. (1990) Systems thinking – a theoretical model, in B. H. Banathy & B. A. Banathy [Eds] Proceedings of the thirty-fourth annual meeting of the International Society for the Systems Sciences, Vol. II: *Extending the Boundaries*). Portland, Oregon, pp. 834–41

Seitamaa-Hakkarainen, P. (2000) *The Weaving Design-Process as a Dual-Space Search*. Helsinki: University of Helsinki, Department of Home Economics

Sjöberg, B. (2005) Skissboken – en genrebeskrivning [The Sketchbook – a genre description], in S. Kullas & M-L. Pelkonen [Eds] *The Relationship of Nordic Handicraft Studies to Product Development and Technology*. Proceedings from a NordFo conference in Rauma, 20–26 September 2004 (Techne serie: Research in Sloyd Education and Crafts Science, B 14/2005), Vasa: NordFo, pp. 251–83

Walker, J. A. (1989) *Design History and the History of Design*. London: Pluto Press

Opposite page:

Figure 7
Events interpreted as an activity where a visual and verbal transformation gives rise to mental images, which in turn are transformed

ARTIKEL 3

Barbro Sjöberg

Handledning i dialog som slöjdpedagogisk undervisningsmetod

Sammandrag
I föreliggande artikel diskuteras problematiken kring handledning i slöjdpedagogisk verksamhet på lärarutbildningsnivå. För att finna svar på frågorna "Vad innebär det att vara en 'kunnig handledare'?" och "Hur arrangerar man lärandesituationer som stöder de studerande i sökandet efter kunskap och i utvecklandet av färdigheter?" byggs en teoretisk referensram för problemområdet upp på basis av sociokulturell teori och dialogisk filosofi. Syftet är att inom dessa hitta aspekter som kan ge förståelse för den interaktion som försiggår i slöjdpedagogisk verksamhet samt i handledningssituationer inom området. Utgående från den teoretiska referensramen, samt utifrån aspekter såsom verbal, icke-verbal och visuell kommunikation beskrivs en slöjdpedagogisk undervisningsmetod, "Handledning i dialog". I samband med utvecklandet av undervisningsmetoden förs en diskussion kring vikten av att i handledningsdialogen på en metanivå verbalisera och teoretisera det som sker i slöjdverksamheten.

Nøkkelord: dialog, formgivning, slöjd, slöjdpedagogik, sociokulturellt lärande

Inledning

I anvisningar om den utbildning i universitetsämnet slöjdpedagogik (Ansökningsguiden 2007; Studiehandbok 2005-2006) som leder till magisterexamen går att läsa att undervisningen bygger på teorin om slöjdpedagogisk verksamhet som helhetssystem. Vidare sägs att syftet med studierna är att utbilda lärare som medvetandegjort det egna slöjdkunnandet och byggt upp en förståelse för slöjdverksamhet som pedagogiskt fenomen. Enligt ovannämnda anvisningar strävar man mot att förverkliga detta organisatoriskt genom att de ämnesteknologiska, didaktikbaserade kurserna genomförs parallellt med kurser i slöjdpedagogisk teori. Målsättningen är att under studiernas gång flytta tyngdpunkten från separata teknologikurser till omfattande projekt där slöjdpedagogisk teori och praktik förenas, att utbilda reflekterande lärare med en mångsidig bild av de teknologiska områdena samt med kännedom om de pedagogiska teorier som skapar grund för produktionistiskt inriktad verksamhet och undervisning inom området.

Nygren-Landgärds (2000, s. 69) påpekar att slöjdämnet på universitetsnivå omfattar mer än blott teknologiskt innehåll. I och med att undervisningen består av kunskapsområden från såväl slöjdpedagogik som –vetenskap och att kurserna är didaktiskt upplagda är kraven på de studerande stora. I synnerhet som forskning (Nygren-Landgärds & Porko, 1998, ss. 96-97) har visat att det inte alltid är en självklarhet att de studerande i lärarutbildningen baserar sitt val av studieinriktning utifrån önskemålet att se pedagogiskt på slöjdverksamhet utan att det är slöjdverksamheten som sådan som är av intresse. De studerande bör därför, enligt Nygren-Landgärds (2000, s. 69), under studiernas gång forma sig en bild av ämnets karaktär och uppgift i skolsystemet samt kunna tillämpa undervisningsinnehåll på olika nivåer i utbildningssystemet. Nygren-Landgärds konstaterar vidare att det är lärarutbildarens uppgift i rollen av handledare dels i sitt agerande ha tilltro till att förutsättningar som motivation, vilja, aktivitet och ansvar, vilka är utgångspunkter för lärandet, finns hos den studerande, samt dels ha förmåga att arrangera lärandesituationerna så att dessa förutsättningar kan tas tillvara. Problem kan dock, enligt Gulliksen (2006, ss. 133, 204-209) och Schön (1987, ss. 119-125), uppstå om handledare och studerande inte har förmåga att mötas i en dialog. Handledaren kan exempelvis utgå från att

hans/hennes syn på undervisningsinnehållet är det ända rätta, medan den studerande kanske ger ett sken av att anta lärarens syn, men i verkligheten arbetar i enlighet med sin egen övertygelse.

På basis av ovanstående kan konstateras att för att handledning skall vara möjlig krävs att läraren arrangerar lärandesituationer som inbjuder till handledning samt att den lärande är aktiv och motiverad att gå in i en handledningsrelation som bygger på en dialog. I denna artikel diskuterar jag problematiken kring handledning i slöjdpedagogisk verksamhet, samtidigt som jag gör ett försök att utveckla en undervisningsmetod som skall ses som ett stöd i undervisning på lärarutbildningsnivå. I tidigare arbeten (Sjöberg, 2005; 2008)[1] har jag redogjort för hur individuell och grupp handledning används som undervisningsmetoder på magisternivå inom formgivningsutbildning samt hur en skissbok kan fungera som ett diskussionsunderlag vid individuell handledning. Dessa arbeten ger en empirisk bakgrund och utgör således min förförståelse när jag här bygger upp en mera generell teoribakgrund för den slöjdpedagogiska undervisningsmetod som jag valt att kalla handledning i dialog.

En referensram för problemområdet

Genom resonemanget i inledningen uppstår frågor som kretsar kring behovet av att utveckla handledning[2] som undervisningsmetod. Dessa frågor har sitt ursprung i den problematik som uppstår när läraren i undervisningssituationen saknar resurser och redskap för hur han/hon skall hjälpa den lärande dels att lösa problem och dels att utveckla och reflektera över sina kunskaper och färdigheter. Forskare inom slöjdområdet, samt inom närliggande områden, har dryftat problematiken kring handledning i undervisningen. Den ena ytterligheten i denna problematik är lotsning, där läraren är kunskapsutdelaren som ger den lärande färdiga lösningar och modeller. Den andra ytterligheten är en tro på att den lärande med hjälp av sin kreativitet och genom försök och misstag skall utveckla det egna kunnandet, vilket samtidigt innebär att läraren inte erbjuder några redskap för utveckling och lämnar ansvaret helt till den lärande (Lindfors, 1995, s. 60; Malmberg, 1995, s. 112; Marner, 2005, ss. 78-79; Suojanen, 1993, s. 66; Säljö, 2005a, s.124). Borg (2006, s. 11) och Marner (2005, s. 133) påpekar att lärarens uppgift är att arrangera lärandesituationer där han/hon i första hand kan fungera som handledare, inte som en lärare som redan besitter svar på alla frågor.

Lindfors (1991a, ss. 136-144) har som ett resultat av sin forskning inom grundläggande utbildning (7-15 åringar) definierat handledning som en undervisningsmetod som är typisk för slöjdämnena och där läraren handleder en enskild elev eller en mindre grupp elever. Handledningssituationen är temporär, den uppstår när eleven är i behov av handledning, d.v.s. av tilläggsinformation för sitt arbete, eller lärarkontroll av något arbetsmoment. Behovet av lärarkontakt kan hos eleven uppstå endera efter medveten analys och kontroll av ett arbetsmoment eller spontant vid plötslig upptäckt av någon störning i arbetet. Då elevens handledningsbehov är tillfredsställt beslutar eleven om att fortsätta arbetet (Lindfors 1988, ss.40-44; Lindfors 1991a, ss. 136-144). I Lindfors modell är det eleven som tar initiativ till handledningen, Malmberg (1991, s. 108; 1995, s. 105) har utvecklat Lindfors modell genom att i sin forskning även visa på situationer där läraren tar initiativ till handledning för att stöda och motivera eleven i slöjdverksamheten.

Birgerstam (2000, ss. 9, 83-85) har i samband med en analys av konstnärers och arkitekters arbetssätt diskuterat problematiken kring handledning inom dessa utbildningsområden. Enligt henne är inlärning av fakta, metoder och tekniker mindre problematiska. Den mera krävande sidan i undervisningen inom konstnärliga ämnen är att komma åt vad Birgerstam kallar det estetiskt-intuitiva arbetssättet, vilket ofta uppmärksammas för litet, eller helt glöms bort i undervisningen. Birgerstam framhåller att förhållningssättet till

det egna skissandet, gestaltandet av idéer och verbalisering av egna tankar förutsätter självreflektion som bäst utvecklas tillsammans med en kunnig handledare. Här kan man dra paralleller till undervisning inom slöjdpedagogiken och jämföra inlärning av fakta, metoder och tekniker med inlärning av teknologiskt innehåll. Den mera krävande sidan i undervisningen utgörs för slöjdpedagogikens del av problematiken kring att som lärarutbildare kunna stöda den studerande att medvetandegöra och reflektera kring sitt eget slöjdkunnande och att samtidigt bygga upp en holistisk syn på slöjdverksamhet och på slöjd som undervisningsämne.

Sammantaget kan sägas att den undervisningsmetod som Lindfors och Malmberg beskriver är temporär, en metod man tar till när eleven är i behov av hjälp för att komma vidare i sin slöjdverksamhet. Den undervisningsmetod jag vill utveckla liknar mera den handledning som Birgerstam beskriver. En handledning som genomsyrar hela undervisningen, och där handledningen är en del av medvetet uppbyggda lärandesituationer

Som ett resultat av resonemanget ovan uppstår följande frågor:

- Vad innebär det att vara en ”kunnig handledare”?
- Hur arrangerar man lärandesituationer som stöder de studerande i sökandet efter kunskap och i utvecklandet av färdigheter?

För att finna svar på frågorna diskuterar jag i föreliggande artikel utifrån en tvärvetenskaplig ansats och åskådliggör diskussionen med exempel från slöjdområdet. Som referensram för problemområdet, handledning som slöjdpedagogisk undervisningsmetod, har jag valt att bygga upp en teoretisk bakgrund baserad på *sociokulturell teori* och *dialogisk filosofi*.

Den nu valda infallsvinkeln stöder de tankar jag tidigare varit in på, nämligen att handledning utgående från dokumentation, (exempelvis skisser, mönster, didaktiska planeringar) samt från konkret arbetsmaterial, väcker och utvecklar de studerandes självreflektion kring den individuella slöjdverksamheten och kring slöjdverksamhet ur en didaktisk synvinkel.

Sociokulturell teori

Sociokulturell teori bygger på en konstruktivistisk syn på lärande men lägger avgörande vikt vid att kunskap konstrueras genom socialt samarbete i en kulturell kontext och inte primärt genom individuella processer, vilket kognitivismen lägger vikt vid. Interaktion och samarbete betraktas som grundläggande för lärande, inte bara som positiva element bland andra i lärande miljön. Enligt Dysthe (2003) är det viktigt att betona att det inte finns någon entydig ”sociokulturell inlärningsteori”, utan att det handlar om olika sätt att närma sig ett lärande med stöd av gemensamma referensramar.

Ett sociokulturellt perspektiv på kunskap och lärande går också under benämningar som sociohistoriskt, kulturhistoriskt, situerat och sociointeraktivt perspektiv, uttryck som alla poängterar att kunskap och lärande är beroende av den kultur som den är en del av. Kunskap existerar aldrig i ett vakuum; den är alltid invävd i en historisk och kulturell kontext. Flera av dagens ledande forskare som arbetar med att utveckla en sociokulturell syn på lärande har sin bakgrund i kognitiv forskning, men har flyttat fokus i sin forskning från individ till lärogemenskap och hävdar att de fysiska och sociala kontexter där kognition sker är en integrerad del av aktiviteten och att aktiviteten igen är en del av det lärande som sker. Detta synsätt har sina rötter i Deweys pragmatiska kunskapssyn, vilken förutsätter att vi skaffar oss kunskap genom att delta i praktiska inlärningsaktiviteter och genom att samverka med andra människor. Detta innebär att kunskap alltid är inflätad i ett socialt sammanhang och kan inte lösgöras från detsamma (Dysthe, 2003, ss. 34-42; Säljö, 2005a, ss. 105, 235-240).

Sachse (1999, s. 72) och Säljö (2005a, s. 22; 2005b, s. 23) påpekar att trots att människan som biologisk varelse har tydliga begränsningar kan hon häva sig över dessa och underlätta sitt lärande dels genom att organisera sig i olika former av kollektiva, sociala verksamheter och dels genom att utveckla och använda olika typer av medierande[3] hjälpmedel eller kulturella redskap[4].

Med kulturella redskap menas de resurser som vi har tillgång till och som vi använder för att förstå vår omvärld och agera i denna. Redskapen är vanligtvis både mentala och fysiska till sin natur (inte antingen eller), det abstrakta och det konkreta går hand i hand (Säljö, 2005a, ss. 20-22). I ett utbildningssammanhang är böcker, antecknings- och skissböcker, pennor och datorer informationskällor i egenskap av fysiska redskap. Men eftersom de medierar organisation, lagring och vidareutveckling av verbala och visuella innehåll fungerar de även som mentala redskap. Enligt Dysthe (2003, s. 45) innehåller kulturella redskap tidigare generationers erfarenheter och insikter, och när vi använder redskapen utnyttjar vi dessa erfarenheter. Detta innebär att genom att utveckla en arbetskultur kring exempelvis skissboken i en slöjdpedagogisk kontext, utnyttjas erfarenheter och insikter utvecklade inom konst- och formgivningsvärlden genom att de anpassas till och tillämpas inom slöjdpedagogisk verksamhet.

Med hjälp av kulturella redskap kan vi reflektera kring vad vi gör samtidigt som kommunikationen med andra kring det vi gör underlättas. En bärande idé i Säljös resonemang är att länken mellan individ och kollektiv är de historiskt utvecklade redskap som olika kulturella praktiker innehåller. I och med att fokus i det sociokulturella perspektivet ligger på lärogemenskap och kollektiv verksamhet blir kommunikation viktig. Det är genom kommunikation som sociokulturella resurser skapas och förs vidare och det är genom kommunikation som individen blir delaktig i kunskaper och färdigheter (Säljö, 2005a, ss. 22, 37, 117) vilket är av vikt för handledning i slöjdpedagogisk verksamhet.

Dialogisk filosofi

Dialogen utgör ett naturligt element i slöjdundervisningen. Johansson (2002) använder begrepp som samtal, interaktion och kommunikation vilka tyder på en dialog i undervisningssituationen. Lindfors (1991b, ss. 114-141; 1999, s. 32) definierar i sin modell för grunddimensioner i edukativ slöjdverksamhet begreppet sociala och kommunikativa processer. Enligt denna modell uppstår mellan studerande och lärare en interaktivitet som består av sociala och kommunikativa processer vilka kan tolkas som en dialog. Även kommunikation som en sociokulturell resurs såsom Säljö (2005a) beskriver den kan betraktas som en dialog.

Som referensram för dialogen i handledningssituationen utgår jag från den dialogiska filosofin och grundar mig då främst på Bakhtin (1981) och Vygotskij (1982). Den dialogiska filosofin kan enligt dem ses som en tolkning av en annan person och av verkligheten. Detta innebär att den dialogiska filosofin formas av följande villkor: det finns ingen sanning utan en relation till en annan person och till verkligheten. I den dialogiska filosofin uppfattas begreppet dialog inte som ett förhållande mellan subjekt och objekt, utan som ett förhållande mellan två (eller flera) subjekt. I dialogen koncentrerar man sig på att betona sanningens relativa karaktär (Hankamäki, 2003, s. 160; The Internet Encyclopedia of Philosophy, 2007; Molander, 1993 ss. 100-101).

Skagen (2003, s. 213) hänvisar till Bakhtins vetenskapliga arbeten där begreppet dialog står för den kommunikation som antas uppstå mellan författare och läsare genom personerna i det skrivna verket, trots att författaren inte själv är i direkt, personlig kontakt med läsaren. Bakhtin själv var kulturfilosof, samt språk- och litteraturteoretiker, inte pedagog, men hans användning och definition av begreppet dialog är ändå användbart för att belysa och analysera pedagogiska sammanhang. All undervisning och handledning liksom allt lärande är enligt detta synsätt en dialog på flera plan. En dialog kan förekomma som en yttre dialog mellan lärare,

mellan lärare och studerande eller i en studerandegrupp. Men en dialog kan även bestå av en inre, tyst dialog, som en dialog mellan text och läsare eller mellan slöjdverksamhet och slöjdare.

Deltagandet i en yttre dialog kräver att man först möter sig själv i en inre dialog, lär sig att lyssna på sin egen inre röst och att vara ärlig mot sig själv. Den dialog man för inom sig är nödvändig för att man skall kunna utveckla sin självkännedom och därigenom utvecklas som deltagare i en yttre dialog (Hankamäki, 2003, ss. 161; 179). Vägen till en självständig utveckling av den personliga inre dialogen börjar enligt Bakhtin (1981, s. 345) med att man lär sig särskilja sina egna tankar och åsikter från andras och att man utvecklar ett oberoende till utomstående förtryckande diskurser.

Enligt Vygotskij (1982, ss. 220-222) behöver vi kunna förstå den inre dialogens psykologiska natur för att kunna klargöra förhållandet mellan tanke och ord. Den inre, ljudlösa, dialogen för man med sig själv, den yttre, hörbara, med någon utomstående. Det finns grundläggande skillnader, både kvantitativa och kvalitativa, hos dessa två funktioner som har inverkan på uppbyggnaden av de två typerna av dialog. Den yttre dialogen är en omvandling av tankar till ord, medan den inre dialogen går i motsatt riktning, från ord till tanke.

Säljö (2005a, s. 115) betonar olika skäl till att släktskapet, men även skillnaderna, mellan en inre och yttre dialog är av betydelse i det sociokulturella perspektivet. Det är genom deltagande kommunikation, alltså i en yttre dialog, som individen möter och kan ta till sig nya sätt att tänka, resonera och handla. Om man inte håller isär den yttre dialogen som en social handling och den inre dialogen som en tankeprocess blir det vi säger något vi har med oss fixt och färdigt i bagaget i precis den form vi yttrar det. Detta är exakt den bild av kognitionens överordnade natur som ett kognitivistiskt perspektiv företräder – det som kommer fram i tal, är det som tänkts ut på förhand. Kognitionen blir det primära och dialogen sekundär. I ett sociokulturellt perspektiv är det rimligt att se dialogen som en handling som är dynamisk och delvis oförutsägbar. Vad vi säger och gör är grundat i dynamiken i samtalet, vilket förlopp samtalet tar och hur parterna samarbetar. Vad som händer går inte att härleda enbart till parternas tänkande eller till vad de hade med sig till situationen, utan varje uttalande tolkas och formas i den aktuella situationen (Säljö, 2005a, s. 116; Wells, 1999, ss. 107-108).

Ett annat skäl till att det är viktigt att upprätthålla skillnaden mellan en inre och en yttre dialog är att det ofta är svårt att åstadkomma en explicit förklaring av något som man förstår eller känner till. När man tänker igenom ett problem, en idé eller en princip, kanske man tycker att man har det/den på det klara, men sedan när man skall förklara för andra upptäcker man att det inte var så enkelt som man trodde (Säljö, 2005a, s. 116). Vygotskij (1982, ss. 242-244) förklarar detta fenomen med att ordbetydelserna i den inre dialogen består av idiom och dessa går inte att översätta direkt till talat språk. Detsamma gäller tankeinnehåll som genom en inre dialog sammansmälts till en helhet, exempelvis en inre gestaltning av en idé eller en artefakt man vill förverkliga. När man förflyttar sig från en inre till en yttre dialog är det inte enbart fråga om att klä den inre ljudlösa dialogen i en hörbar yttre dialog, utan att hela tankeinnehållet skall struktureras om från en idiomatisk eller gestaltad form till en syntaktiskt begriplig form.

Enligt Bakhtin (1981, ss. 279-283) är all mänsklig kommunikation socialt organiserad genom dialogiska relationer, och hans tolkning av sådana relationer ger en insyn både i den mångfaldiga meningspotentialen hos våra yttranden och i hur och varför de, yttrandena, alltid knyter kontakt mellan det sociala, det kulturella och det individuella planet. Överfört till ett utbildningssammanhang tolkar Igland och Dysthe (2003, s. 101) dessa insikter som en viktig premiss för att förstå varför kreativa möten kring medierande fysiska och mentala redskap, samt ett aktivt deltagande i dialog mellan lärare och studerande, utgör en viktig förutsättning för förståelse och lärande. På basen av Bakhtins syn på dialogiska relationer kan man konstatera att

denna överensstämmer med den bärande tanken i den sociokulturella synen på lärande som sker i en lärogemenskap.

Syftet med att välja sociokulturell teori och dialogisk filosofi som referensram för problemområdet, handledning som slöjdpedagogisk undervisningsmetod, var att hitta aspekter inom dessa som kan bidra till förståelse för slöjdpedagogisk verksamhet. Den teoretiska referensramen ger en möjlighet att bygga upp en undervisningsmetod som skall stöda lärarutbildaren i arbetet med att utveckla den studerandes reflektiva tänkande och förståelse för det egna handlandet i den individuella slöjdverksamheten och i slöjdverksamhet ur en didaktisk synvinkel.

Handledning i en slöjdpedagogisk kontext

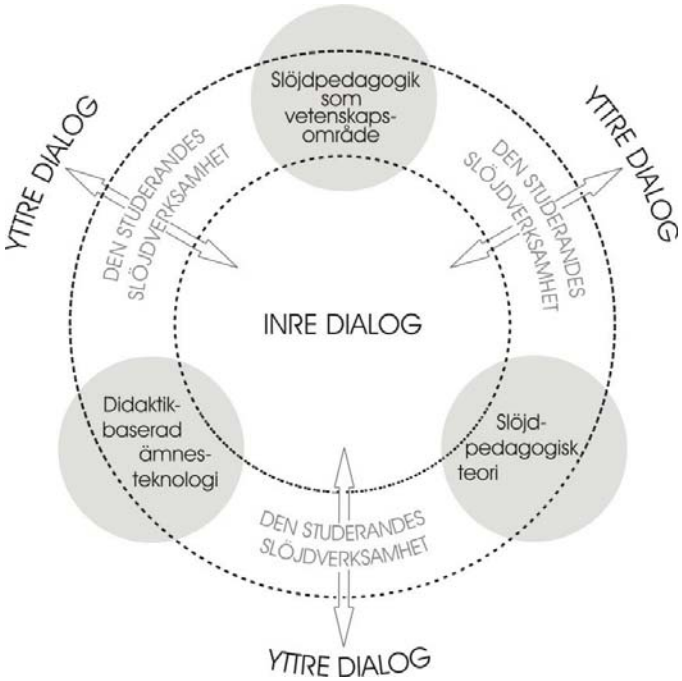
I inledningen av artikeln konstaterades att syftet med studierna i slöjdpedagogik är att medvetandegöra det egna slöjdkunnandet och att bygga upp en förståelse för slöjdverksamhet som pedagogiskt system. Genom att i enlighet med Ansökningsguide (2007) och Studiehandbok (2005-2006) avlägga de ämnesteknologiska, didaktikbaserade kurserna parallellt med kurser i slöjdpedagogisk teori strävar man mot att förståelsen för slöjdpedagogik som pedagogisk verksamhet och som vetenskapsområde fördjupas. Om lärandesituationerna har karaktären av ett sociokulturellt lärande torde man med dialogens hjälp under studiernas gång kunna underlätta förflyttandet av tyngdpunkten från separata teknologikurser till omfattande projekt där slöjdpedagogisk teori och praktik förenas.

Inom formgivarutbildningen, som utgör källan för mitt empiriska material, användes både individuell- och grupphandledning som undervisningsmetoder. Vid handledningstillfällen mellan studerande – lärare eller studerandegrupp – lärare presenterades och diskuterades formgivningsarbetet dels utgående från utforskning dokumenterad i skissbok och på anslagstavla dels utgående från artefakter och prototyper under arbete (Sjöberg, 2005). Det är med stöd i detta empiriska material som jag gör ett försök att utveckla handledning i dialog som en undervisningsmetod anpassad till en slöjdpedagogisk kontext.

Handledning i dialog

En dialog i handledningssituationer kan jämföras med det språk som Schön (1987, s. 45) benämner ett *formgivningspråk* (a language of design). Formgivningsspråket innefattar enligt Schön både ett verbalt, ett icke-verbalt och ett visuellt uttryckssätt och används i en handledningssituation där de olika uttryckssätten utvecklats parallellt vartefter formgivningsprocessen framskrider. Han ser formgivningsspråket som en språklek genom vilken handledaren kan belysa och konkretisera de fenomen som han/hon vill att den studerande skall uppmärksamma i sitt formgivningsarbete. Det som är speciellt för formgivningsspråket är att det i dialogen finns insprängt ett metaspråk. Med hjälp av metaspråket kan handledaren introducera den studerande i övergripande metoder för och teorier om formgivning och på det viset lära den studerande att reflektera över formgivningsprocessen i ett vidare och i ett mera fördjupat perspektiv (Schön 1987, ss.115-117).

I handledning i dialog i en slöjdpedagogisk kontext (figur 1) utgår man från *den studerandes slöjdverksamhet*, vilken till sin natur bör vara utforskande och kännetecknas av ett kritiskt, reflektivt och experimentellt arbetssätt. I slöjdverksamheten konfronteras den studerande genom en *inre* och en *yttre dialog* med slöjdpedagogikens delområden, nämligen *didaktikbaserad ämnesteknologi, slöjdpedagogisk teori* samt *slöjdpedagogik som vetenskapsområde*.



Figur 1. Handledning i dialog i en slöjdpedagogisk kontext

I den studerandes slöjdverksamhet kan t.ex. skissboken används som ett kulturellt redskap. Den studerande för i relation till sin slöjdverksamhet en inre dialog där tankeinnehåll gestaltas och bearbetas. Gestaltningen står i direkt växelverkan med dokumentationen i skissboken där tankar/tankeinnehåll transformeras visuellt eller verbalt samt med den konkreta slöjdverksamheten där tankar/tankeinnehåll realiseras i material (jfr. Sjöberg 2008)

Den inre dialogen i slöjdverksamheten har tre syften, att medvetandegöra och föra slöjdverksamheten vidare mot ett utsatt mål, att den studerande förbereder sig inför den yttre dialogen i samband med presentationen i handledningssituationen samt att han/hon i efterhand bearbetar den yttre dialog som förts vid handledningstillfället.

Vid individuell eller grupp handledning, vilka har karaktären av en yttre dialog, presenterar den studerande verbalt, icke-verbalt och visuellt sin slöjdverksamhet på basis av dokumentationen i skissboken samt med hjälp av demonstrationer i konkret material. Presentationen, vilken är en viktig del av handledningsdialogen, blir levande och åskådlig då den görs utgående från den studerandes dokumentation, arbetsmaterial och prototyper. Läraren och de övriga studerande i gruppen kan lätt följa den presenterande studerandes tankegång och reflektioner samt beslut i valsituationer som uppstått under processen. Feedback och kommentarer blir situerade och är lättare att utforma i den yttre dialogen när man har ett konkret material att referera till. I handledningssituationen kan även den kommunikativa skissen utnyttjas, d.v.s. den studerande skissar i nuet ner sina tankar och genom en dynamisk och delvis oförutsägbar dialog kan alternativa lösningar och kritiska punkter diskuteras samtidigt som nya idéer och skisser växer fram (Sjöberg, 2005, ss. 274-275; jfr även Anttila, 1993, ss. 141-142).

Vid presentationer i grupp kan man som handledare även uppmärksamma de studerande på mera övergripande pedagogiska konsekvenser av handledningsdialogen, exempelvis att bekanta sig med olika studerandes sätt att angripa en arbetsuppgift och därigenom lära sig att förstå olika uttryckssätt och inlärningsstilar.

Målsättningen för handledning är att höja dialogen kring slöjdverksamheten från en allmän diskussion kring problem och möjligheter till ett metaspråk där de slöjdpedagogiska konsekvenser som slöjdverksamheten för med sig betraktas utifrån en teoretisk slöjdpedagogisk nivå och där man strävar mot att uppnå en holistisk förståelse för ämnet. Metaspråket grundar sig på innehållet i slöjdpedagogikens delområden, nämligen didaktikbaserad ämnesteknologi, slöjdpedagogisk teori samt slöjdpedagogik som vetenskapsområde.

Inom de didaktikbaserade ämnesteknologiska kurserna erhåller de studerande kunskaper och färdigheter inom slöjdens olika områden (exempelvis sömnad, konsthandarbete, vävning). Genom en dialog förstärks den studerandes förståelse för teorin kring det teknologiska kunskapsinnehållet samt för de didaktiska möjligheter som det teknologiska kunskapsinnehållet inrymmer.

Med hjälp av insikter i slöjdpedagogisk teori uppmärksammas de studerande, via sin egen slöjdverksamhet, dels på slöjdens möjligheter att fostra och att utveckla elevers färdigheter och kunnande, dels på att skapa beredskap och intresse för att fortgående fördjupa sina egna ämnesinsikter och att skapa sig en helhetsbild av slöjden som verksamhetssystem (Lindfors, 1995, ss. 33-39; Studiehandbok, 2005-2006). Teorin beaktar även de slöjdpedagogiska deldisciplinerna[5] vilka uppfångar vetenskaps- och kunskapsområden som är nära integrerade med slöjdpedagogiken och därmed ger det ämnesteknologiska innehållet en bredare teoretisk förankring (Lindfors 1991b, ss. 27-34).

Genom att den studerandes slöjdverksamhet betraktas ur ett vetenskapligt perspektiv uppmärksammas slöjdpedagogik som vetenskapsområde. Härmed utvecklas den studerandes kritiska och holistiska tänkande. Det egna kunnandet får en djupare innebörd i.o.m. att kunskapen är forskningsbaserad. Syftet med dialog kring slöjdpedagogik som vetenskapsområde är även att ge den studerande möjligheten att genom forskningsbaserad verksamhet bli delaktig i utvecklandet av vetenskapsområdet (Lindfors 1991b, ss. 104-107).

Kunnandet inom de olika delområdena i slöjdpedagogik bör inte betraktas som hierarkiska nivåer i den meningen att man bör ha nått insikt inom en nivå för att kunna fortsätta på följande nivå. Istället ingår delområdena i ett dynamiskt samspel vilka alla bör uppmärksammas i handledningsdialogen. Ibland måste man föra en dialog på en vetenskaplig nivå för att komma till klarhet med problematiken i ämnesteknologiska frågor. Ibland är förhållandet det motsatta, dialogen förs kring ett praktiskt, teknologiskt problem för att den studerande skall erhålla kunskap om och insikt i de teorier som utgör basen för det slöjdpedagogiska tänkandet.

Verbal, icke-verbal och visuell kommunikation

Den yttre dialogen i handledningen består av kommunikation som medieras genom verbalt språk, men omfattar även andra former av kommunikation, d.v.s. kommunikation som medieras visuellt genom ex. skisser, bilder, artefakter, prototyper, material och arbetsredskap, samt icke-verbal kommunikation som medieras sensomotoriskt genom ex. gester, handlingar och demonstrationer. Marner (2005, s. 87) framhåller att den sociokulturella teori som Vygotskij företräder tar avstånd från ett synsätt där den icke-verbala kunskapen skulle stå i ett motsatsförhållande till den kunskap som finns i det verbala språket. För att belysa detta använder Marner (2005, ss. 127-131) begreppet horisontell mediering vilket innebär att man kan, och bör, använda olika typer av medieringar för att skapa betydelse eller kunskap. Dock inte så att det ena medierande redskapet

upphäver det andra, utan att mångfalden av medieringar stärker förståelsen för de fenomen som behandlas i undervisningssituationen. Tanken om att verbala, icke-verbala och visuella uttryckssätt bör kombineras bekräftas av Linell (1998, s. 246) som menar att förståelsen underlättas om en dialog är integrerad med vad aktörerna gör helt konkret. Även Johansson (2002, ss. 208-209) visar på fruktbarheten i att använda Vygotskijs begreppsapparat för att förstå hur redskapsmedierade processer byggs upp. Hon åskådliggör i en studie (Johansson, 2002) hur elevers tankar och handlingar koordineras med de fysiska redskapen, samt hur abstrakta resonemang kan konkretiseras i handling i slöjdverksamheten inom den grundläggande utbildningen.

Forskare och forskningsinriktningar lägger dock olika tonvikt på hur olika former av verbal, icke-verbal och visuell kommunikation förhåller sig till varandra. Ett intressant bidrag till diskussionen om det verbala språket som det viktigaste medierande redskapet är den forskning som bedrivs inom formgivning och konst. En del forskare (t.ex. Doloughan, 2002; Dong, 2005; 2007; Lawson & Loke, 1997; Pentikäinen, 2006; Poggenpohl, m.fl. 2004) betonar vikten av att verbalt reflektera och kommunicera kring formgivningsidéer och artefakter, i motsats till tidigare forskning inom området som tagit mera fasta på visuella uttryck och betraktat det verbala som ett underordnande komplement. Ovannämnda forskare ser i det verbala språket mer än ett redskap för enbart redovisning och presentation, de ser språket som ett redskap med kapacitet att helt konkret förverkliga idéer och att omsätta tankar till handling. Poggenpohl m.fl. (2004, ss. 588-590) konstaterar dessutom att mycket av formgivningskunskapen är tyst kunskap och därför svår att uttrycka verbalt. Hon tar i sin forskning upp frågan om vad som utgör kärnkunskap i ett ämne som formgivning och påpekar behovet av att bygga upp en språklig infrastruktur för ämnet som skulle underlätta en gemensam förståelse för studier och forskning inom området. Formgivning som vetenskaplig disciplin och forskningsområde är, liksom slöjdpedagogiken, relativt ny. Därför känns diskussionen kring det verbala språket som ett medierande redskap och om behovet av att bygga upp en språklig infrastruktur lika aktuellt inom båda områdena.

När det gäller slöjdpedagogisk verksamhet på lärarutbildningsnivå är nyckelorden i handledningsdialogen *att medvetandegöra* och *att reflektera.* Då är fortfarande den horisontella medieringen viktig, men språket som medierande redskap får en ny dimension. Det som medieras via språket är de icke-verbala och visuella fenomen som i den inre och i den yttre dialogen medvetandegjorts och erhållit en språklig dräkt. Den studerande skall kunna avgöra vilken typ/typer av mediering som är lämpligast att använda vid en presentation för att klargöra slöjdverksamheten (exempelvis, räcker det med att verbalt säga att artefakten skall vara olivgrön, eller bör man komplettera med färgprover för att visualisera den personliga synen på olivgrön?). I ett didaktiskt perspektiv bör den studerande reflektera över vilken typ/typer av mediering som kan användas i den egna framtida undervisningen (exempelvis, räcker det med verbal beskrivning av hur en teknik utförs eller bör den kompletteras med demonstration, icke-verbal mediering, och/eller åskådningsmaterial, visuell mediering?). Dessutom förekommer icke-verbala och visuella fenomen (exempelvis känsla för kvalitet, material och färg) som bör medieras horisontellt och där det verbala stöder, men inte kan ersätta, den icke-verbala och visuella medieringen.

Den verbala kommunikationen i handledningsdialogen

Genom sammanfattningen nedan av Dongs (2005; 2007) tankar kring verbalisering av formgivningsidéer vill jag ytterligare precisera den verbala kommunikationens utformning och betydelse i handledningsdialogen i en slöjdpedagogisk kontext. I sin klassiska metafor beskriver Schön (1983) formgivning som en reflektiv konversation ”with the materials of the situation”. Dong (2007, s. 5) har fört metaforen ett steg vidare och beskriver formgivning som en

performance, ett utförande. Han anser att man inom forskning i formgivning ofta gett det verbala språket en underordnad betydelse i förhållande till visuella utryck, ex. skisser, diagram, modeller och prototyper, och påpekar att det verbala språket är det redskap med hjälp av vilket tankar uttrycks och idéer utvecklas och att dess betydelse därför inte får undervärderas. Även Dysthe (2003, s. 46) och Säljö (2005a, s. 82) framhåller språket som den mest unika beståndsdelen i mänsklig kunskapsbildning och, mer generellt, i vår förmåga att samtala och kommunicera erfarenheter med varandra. Med hjälp av verbal kommunikation med andra blir vi delaktiga i sätt att beteckna och beskriva fenomen i vår omgivning som gör att vi kan samspela med våra medmänniskor i olika aktiviteter.

Enligt Dong (2007, s. 5) kan formgivning ses som ett eget ”språk” som uttrycks genom formgivningsaktivitet och genom den formgivna artefakten. Han poängterar det verbala språkets betydelse för förverkligandet av formgivningsidéer och menar att verbaliseringen av formgivningsidéerna samtidigt verkställer idéerna, inte enbart representerar eller beskriver dessa. Verbalisering av en formgivningsidé i en handledningssituation indelas i tre olika språkliga aspekter *aggregation,* att förena idéer och koncept*, accumulation,* att stöda idéer och koncept och *appraisal*, att värdera idéer och koncept (Dong 2007, ss. 10-16).

Att förena beskrivs som sättet att i en dialog bearbeta den skala av erfarenheter och den kunskapsbas som den studerande besitter för att producera en sammanhängande ram för formgivningsarbetet. Det är av vikt att ta i beaktande både den individuella formgivarens personliga engagemang och de följder som den dialog som uppstår i den sociokulturella kontexten ger upphov till. Ett uttalande, förutom att det konstruerar en formgivningsidé, rekonstruerar och avslöjar även tidigare förebilder och betydelser som utgör basen för formgivningsidéns utveckling. Verbaliseringen av formgivningsidén för densamma framåt genom cykler av konvergent och divergent tänkande, från delar till helheter och från helheter till delar (Dong 2007, s. 11, jfr även Wertsch, 1998, s. vii). Detta stämmer överens med Schöns (1987, s. 45) princip om att man inom formgivning arbetar samtidigt från delar och från helheter i cykliska rörelser. Denna princip stöds även av Molanders (1993 ss. 100-101) beskrivning av den hermeneutiska cirkeln och dialogen i dess perspektiv. Den hermeneutiska cirkeln innebär en ständig rörelse mellan del och helhet, samt en förståelse för hur del och helhet förhåller sig till varandra.

Dongs tanke om att förena är anpassat till arbetet i ett formgivningsteam, i en slöjdpedagogisk kontext kan konstruktionen av en formgivningsidé jämföras med exempelvis ett slöjddidaktiskt projekt där varje studerande tillför något på basis av sina tidigare erfarenheter. I den yttre dialogen tolkas och omformas de tidigare erfarenheterna då de förenas dels med nytt innehåll som tillförs från slöjdpedagogikens delområden samt dels med uttalanden och reflektioner som uppstår i den aktuella situationen.

Att stöda antyder hur ett gemensamt formgivningsspråk kan underlätta förståelsen vid konstruktionen av en formgivningsidé. Dong (2007, ss. 12-14) exemplifierar med ett formgivningsteam där varje individuell formgivare tillför sin kunskap och erfarenhet till teamet för att förverkliga en ny idé. Om medlemmarna i formgivningsteamet är språkligt samspelta och har utvecklat ett gemensamt formgivningsspråk, uppnår de snabbare och mera lyckade resultat än team som inte kan nå varandra verbalt (Dong, 2005, ss. 458-459). Överfört till en handledningssituation i slöjd betonar detta faktum behovet av att handledaren medvetet gör de studerande delaktiga av och låter dem växa in i alla nivåer av den språkliga kultur som slöjdpedagogiken företräder. I inledningen av studierna kan en dialog mellan handledare och studerande verka näst intill omöjlig (jfr Schön 1987, ss. 100-101). Den studerande i slöjdpedagogik saknar i inledningsskedet av studierna den begreppsapparat, och ofta också de kunskaper och färdigheter, som behövs för att kunna föra en reflektiv dialog kring

slöjdverksamheten. Att växa in i och bli delaktig i en ny språklig kultur kan ta tid. Att lära sig att definiera nya termer är kanske inte så komplicerat, men att lära sig att tänka med dem och att använda dem som begreppsliga resurser i olika sammanhang kräver lång tillvänjning (Rommetveit, 1996, s. 99; Säljö, 2005b, s. 45, jfr även Schön, 1987, ss. 36-40).

Att värdera ses som en aspekt som karaktäriseras av möjligheten att sammanföra och verbalisera känslor och stämningar med formgivningstänkande. Rent lingvistiskt kan varje uttalande vars funktion är att påverka, bedöma, förkasta, uppskatta eller värdesätta beskrivas som att värdera. Medan *att förena* och *att stöda* i formgivningsprocessen bygger upp en potential att transformera och realisera en gestaltad formgivningsidé, kan man säga att värderingen upprätthåller ett utrymme för möjligheter, både i positiv och negativ bemärkelse, och skapar en samhörighet mellan de studerande vilken stärker dem i formgivningsarbetet. Värdering är ett verbalt verktyg för att utesluta en idé till förmån för en annan, eller för att sluta sig till att ett förslag är mera livskraftigt än ett annat (Dong, 2007, ss. 14-16). I en tidigare artikel (Sjöberg, 2005, ss. 277-279) var jag inne på problematiken kring och svårigheten med att reflektera över och att förstå sina personliga upplevelser samt att våga ge uttryck för sina privata tankar och idéer. När det är fråga om studerandes självvärdering, en inre uppskattning eller ett förnekande, av det man planerat eller åstadkommit helt konkret, är handledarens stöd och uppmuntran och samtidigt konstruktiva kritik mycket viktig. I en dialog kan handledaren motivera den studerande att söka och bygga upp ny kunskap, visa på vägar att finna ny kunskap och ge redskap för att bearbeta och strukturera den nya kunskapen. Genom att bygga upp självförtroendet vid den individuella handledningen tillsammans med handledaren underlättas redovisning i grupp, den studerande vågar ge uttryck för sina tankar och idéer och har en tilltro till att de egna idéerna är viktiga.

De tre aspekterna, det vill säga att förena, att stöda och att värdera, kan, trots att skillnaderna mellan dem är hårfina, ses som en hjälp för handledaren att verbalt strukturera handledningsdialogen utgående från de slöjdpedagogiska delområdena och vinkla in densamma på kritiska punkter i den studerandes individuella slöjdverksamhet.

Avslutande reflektion

Genom att förena aspekter inom dialogisk filosofi och sociokulturell teori med forskning inom slöjdpedagogik har jag gjort ett försök att hitta en tvärvetenskaplig grund för den slöjdpedagogiska undervisningsmetod jag valt att kalla handledning i dialog. Avslutningsvis reflekterar jag här kring frågorna: *Vad innebär det att vara en ”kunnig handledare”?* samt *Hur arrangerar man lärandesituationer som stöder de studerande i sökandet efter kunskap och i utvecklandet av färdigheter?* I reflektionen summerar jag handledningsdialogen ur tre olika perspektiv; lärarutbildaren som handledare, handledarens relation till den studerande samt de kulturella redskapens funktion i handledningsdialogen.

Lärarutbildaren i rollen som den kunniga handledaren iakttar och reflekterar medvetet kring sitt handledarskap, är kritisk och utvecklar sig därigenom kontinuerligt som handledare. Den kunniga handledaren är den som i handledningsdialogen har förmåga att uppmärksamma slöjdpedagogikens alla delområden, samt att betona de slöjdpedagogiska och -didaktiska konsekvenserna av dessa. Det ligger på lärarutbildarens ansvar att arrangera lärandesituationer som gör en handledningsdialog, med allt vad det innebär, möjlig.

I sin relation till den studerande använder sig den kunniga handledaren av ett metaspråk i handledningsdialogen, om det brister i dialogen med den studerande, förflyttas dialogen från ett delområde inom ämnet till ett annat för att nå den studerande på rätt nivå och komma åt var problemen i slöjdverksamheten finns. För att en ytlig diskussion skall kunna ersättas av en dialog krävs ett förtroendefullt förhållande mellan handledare och studerande. Den studerande skall

kunna lita på att handledaren i sin dialog uppriktigt utgår från och har som avsikt att utveckla den studerande i sin slöjdverksamhet. Eftersom det inte finns giltiga regler för hur en uppgift skall lösas är det den reflekterande dialogen som skall föra verksamheten framåt. I handledningssituationen är handledaren på det klara med den studerandes förkunskaper och förförståelse för ämnet och låter genom dialogen den studerande växa in i den språkliga kultur som slöjdpedagogiken företräder.

De kulturella redskapen har i ett sociokulturellt lärandeperspektiv en central betydelse. Genom att i handledningsdialogen uppmuntra de studerande att kombinera olika typer av kulturella redskap visar handledaren på den horisontella medieringens värde både i den individuella slöjdverksamheten och i slöjdverksamhet i ett didaktiskt, pedagogiskt och sociokulturellt perspektiv. Trots att den horisontella medieringen i själva slöjdverksamheten är väsentlig kommer man dock inte ifrån betydelsen av att lärarutbildaren i handledningsdialogen lyfter fram det verbala språket som det övergripande kulturella redskapet. Genom att handledaren i handledningsdialogen, tillsammans med den studerande, verbaliserar och teoretiserar det som sker i slöjdverksamheten på en metanivå, kan den studerande med handledarens stöd bilda sig en holistisk uppfattning av slöjd som undervisningsämne och av slöjdpedagogik som vetenskapsområde.

Barbro Sjöberg
Pedagogie magister, Lektor i textilslöjd
Åbo Akademi, Vasa Pedagogiska fakulteten, Slöjdpedagogik, Vasa, Finland
Email adresse: basjober@abo.fi

Referenser

Ansökningsguide (2007). http://www.vasa.abo.fi/pf/soktillpf/grund/slojdpedagogik.htm tillgänglig online 28 mars 2008.

Anttila, P. (1993). *Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet*. Porvoo: WSOY.

Bakhtin, M. M. (1981). *The Dialogic Imagination. Four Essays by M. M. Bakhtin.* Red. M. Holqvist. Översättn. C. Emerson och M. Holqvist. Austin: University of Texas Press.

Birgerstam, P. (2000). *Skapande handling – om idéernas födelse.* Lund: Studentlitteratur.

Borg, K. (2006). Läroprocesser genom skapande arbete. Ingår i C. Nygren-Landgärds & K. Borg (red.) *Lärandeprocesser genom skapande arbete i vetenskaplig belysning. Artiklar från forskarutbildningskurs.* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten 21/2006). Vasa: Åbo Akademi.

Doloughan, F. (2002). The Language of Reflective Practice in Art and Design. *Design Issues, 18*(2), 57-64.

Dong, A. (2005). The latent semantic approach to studying design team communication. *Design Studies 26* (5), 445-461.

Dong, A. (2007). The enactment of design through language. *Design Studie,. 28* (1), 5-21.

Dysthe, O. (2003). Sociokulturella teoriperspektiv på kunskap och lärande. Ingår i O. Dysthe (red.) *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Edigius, H. (2002). *Pedagogik för 2000-talet.* Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur.

Gulliksen, M. (2006). *Constructing a formbild. An inquiry into the dynamical and hierarchical aspects of the hermeneutical filters controlling the formbild construction in design education situations.* (Akademisk avhandling) Oslo: Oslo School of Architecture and Design.

Hankamäki, J. (2003). *Dialoginen filosofia. Teoria, metodi ja politiikka.* Helsinki: Yliopistopaino.

Igland, M-A. & Dysthe, O. (2003). Mikhail Bakhtin och sociokulturell teori. Ingår i O. Dysthe (red.) *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Johansson, M. (2002). *Slöjdpraktik i skolan – hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap.* (Akademisk avhandling) Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Lauvås, P. & Handal, G. (2001). *Handledning och praktisk yrkesteori*. Lund: Studentlitteratur.

Lawson, B. & Loke, S. (1997). Computers, words and pictures. *Design Studies, 18*(2), 171-183.

Lindfors, L. (1988). *Slöjd som interaktivt system. Ett försök att tillämpa "mjuk" systemmetodologi vid studier av arbetshandledning i textilslöjd..* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten 26/1988). Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Lindfors, L. (1991a). *Slöjddidaktik. Inriktning på grundskolans textilslöjd*. Helsingfors: Finn Lectura.

Lindfors, L. (1991b). *Slöjdverksamhetens grunddimensioner vid arbetsinlärning i ett slöjdpedagogiskt perspektiv.* (Rapporter från Pedagogiska fakulteten 33/1991). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.

Lindfors, L. (1995). *Slöjdfostran I kulturkampen. Del II. En översikt av slöjdpedagogikens utvecklingshistoria I ett finländskt perspektiv.* (Publikationer från Pedagogiska fakulteten 33/1991). Vasa: Åbo Akademi, Institutionen för lärarutbildning.

Lindfors, L. (1999). *Sloyd Education in the Cultural Struggle. Part VIII. An outline of a sloyd deucational theory.* (Reports from the Faculty of Education 4/1999) Vasa: Åbo Akademi University, Faculty of Education.

Linell, P. (1998). *Approaching Dialogue. Talk, interaktion and contexts in dialogical perspectives.* Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Malmberg, E. (1991). *Utveckling av elevens kognitiva handlingsberedskap i textilslöjd*. (Opublicerad avhandling pro gradu). Vasa: Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten.

Malmberg, E. (1995). *Att upptäcka systemnätverk i edukativ slöjd. Analyser av elevens slöjdhandlingar i en kontext. En paradigmutvecklande ansats.* (Akademisk avhandling). Åbo: Åbo Akademis förlag.

Marner, A. (2005). *Möten & medieringar – estetiska ämnen och läroprocesser i ett semiotiskt och sociokulturellt perspektiv.* Umeå: Umeå universitet, Fakultetsnämnden för lärarutbildning.

Molander, B. (1993). *Kunskap i handling*. Göteborg: Daidalos.

Nygren-Landgärds, C. (2000). *Educational and Teaching Ideologies in Sloyd Teacher Education.* (Akademisk avhandling) Åbo: Åbo Akademis förlag.

Nygren-Landgärds, C. & Porko, M. (1998). Slöjdpedagogisk medvetenhet i lärarutbildning. Ingår i L. Lindfors, J. Peltonen och M. Porko (Red.) *Slöjdkompetens i nordisk kultur. Del IV. Bidrag av forskarnätverk 1997-1998.* (Techne serien: Forskning i slöjdpedagogik och slöjdvetenskap B:4/1998) Vasa: Åbo Akademi. Institutionen för lärarutbildning, slöjdpedagogik.

Pentikäinen, J. (2006). The reconciliation of the hostile ones: writing as a method in art and design research practices. *Working Papers in Art and Design* 4 http://sitem.herts.ac.uk/artdes_research/papers/wpades/vol4/jpabs.html tillgänglig online 28 mars 2008

Poggenpohl, S., Chayutsahakij, P. & Jeamsinkul, C. (2004). Language definition and its role in developing a design discourse. *Design Studies, 25*(6), 579-605.

Rommetveit, R. (1996). Læring gjennom dialog. Ei sociokulturell og sociokognitiv tilnærming til kunnskap og læring. Ingår i O. Dysthe (red.) *Ulike perspektiv på læring og læringsforskning.* Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

Sachse, P., Hacker, W., Leinert, S. & Riemer, S. (1999). Prototyping als Unterstützungsmöglichkeit des Denkens und Handelns beim Konstruieren. *Zeitschrift für Arbeits- u. Organisationspsychologie, 43 (N.F.17)* (2)*,* 71-82. Hogrefe-Verlag. Göttingen.

Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, Inc. Publishers.

Schön, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions.* San Fransisco: Jossey-Bass Inc.

Sjöberg, B. (2005). Skissboken – en genrebeskrivning. Ingår i S. Kullas & M-L. Pelkonen (red.) *The relationship of Nordic handicraft studies to product development and technology. Proceedings from a NordFo conference in Rauma, September 20.-26.2004***.** (Techne serie: Research in Sloyd Education and Crafts Science, B 14/2005.) Vasa: NordFo.

Sjöberg, B. (2008). *Design Theory and Design Practice within Sloyd Education* (Manuscript)

Skagen, K. (2003). Handledning i Bakhtin-perspektiv. Ingår i O. Dysthe (red.) *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Studiehandbok (2005-2006). http://www.vasa.abo.fi/pf/studerande/studiehandbok/li/2005-06/slojdpe05-06.pdf tillgänglig online 28 mars 2008.

Suojanen, U. (1993). *Käsityökasvatuksen perusteet.* Porvoo: WSOY.

Säljö, R. (2005a). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag.

Säljö, R. (2005b). *Lärande & kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektiva minnet.* Stockholm: Norstedts Akademiska förlag.

The Internet Encyclopedia of Philosophy: http://www.iep.utm.edu/b/bakhtin.htm tillgänglig online den 28 mars 2008.

Wells, G. (1999). *Dialogic Inquiry. Toward a Sociocultural Practice and Theory of Education.* Cambridge: University Press.

Wertsch, J. (1998). *Mind as Action.* Oxford: Oxford University Press.

Vygotskij, L. S. (1982). *Ajattelu ja kieli*[Thought and language]. Espoo: Weilin + Göös.

---

[1] De hänvisade artiklarna (Sjöberg, 2005 och 2008) bygger på empiriskt material insamlat under en kurs i formgivning vid The Faculty of Art and Design, Nottingham Trent University, UK

[2] Begreppet handledning används inom många områden och innebörden kan till en del variera beroende på kontexten. Utförlig utredning av begreppet handledning och dess tillämpning inom olika områden återfinns i Egidius (2002, s. 225-241) och i Lauvås & Handal (2001, ss. 35-63). Inom lärarutbildning används begreppet handledning vanligtvis för verksamhet som ansluter sig till undervisningspraktik, samt för handledning av kandidat- och magisterarbeten. Inom slöjdpedagogiken, som är i fokus i denna artikel, har Lindfors (1991a) uppmärksammat och definierat handledning som en didaktisk metod i slöjdundervisningen inom grundläggande utbildning.

[3] Begreppet mediering, eller förmedling, som har införts i det pedagogiska tänkandet av Vygotskij, används om alla typer av stöd eller hjälp i läroprocessen antingen det är personer eller redskap i en vidare mening (Dysthe, 2003, s. 45).

[4] Säljö (2005a, s 22) påpekar att redskap i sociokulturell bemärkelse är både *intellektuella* och *praktiska* till sin natur. Som alternativ till intellektuella redskap använder han begreppen *psykologiska, språkliga, kommunikativa* eller *mentala redskap*. Som ett alternativ till praktiska redskap nämner han begreppet *fysiska redskap*. I den följande framställningen går jag in för att använda begreppet kulturella redskap i en övergripande bemärkelse, samt fysiska respektive mentala redskap för att markera huruvida det är den konkreta eller den abstrakta dimensionen av redskapet som betonas.

[5] Indelningen i deldiscipliner (slöjdpsykologi, slöjdestetik, slöjdteknologi, slöjdekonomi, slöjdergonomi, slöjdetik, slöjdsociologi, slöjdekologi och slöjdetnologi) har gjorts i strukturerande syfte och de nio deldisciplinerna är delvis överlappande (Lindfors 1991b, ss. 27-34)

Inom slöjdpedagogiska studier kunde de studerandes slöjdverksamhet utgöra underlag för forskning ur många olika aspekter. I denna avhandling är det formgivning som är i fokus när slöjdpedagogiken inom lärarutbildningen granskas. Målsättningen är att utveckla en undervisningsmetod med hjälp av vilken den studerande kan bilda sig en holistisk uppfattning av universitetsämnet slöjd med fokus på en formgivningsaspekt.

Avhandlingen är uppbyggd som en sammanläggningsavhandling. Formgivningsproblematiken har i tre fristående artiklar belysts ur olika perspektiv. Den undervisningsmetod, handledning i dialog, som utarbetats inrymmer en holistisk, forskningsbaserad syn på universitetsämnet slöjd och tar i beaktande en formgivningsaspekt både i den individuella studerandes slöjdverksamhet och i slöjdverksamhet ur ett didaktiskt perspektiv.

I avhandlingens kappa diskuteras de vetenskapliga resultaten av forskningen utgående från tre diskussionsteman: Forskningsbaserad undervisning i slöjd, Systemenheter i den individuella studerandes slöjdprocess och Didaktiska perspektiv på slöjdundervisning. Diskussionstemana gör det möjligt att belysa problemområdet ur olika perspektiv och att bygga upp en teoretisk referensram för den undervisnings metod som utvecklats.

ISBN 978-952-12-2313-6